

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА АЛМАТЫ

**КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРИРОДНЫЙ ПАРК «МЕДЕУ»**

ТОО «ЦЕНТР ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ И ГИС «ТЕРРА»

Утвержден приказом
Управления экологии и
окружающей среды города Алматы
«_____» _____ 202__ г.
№ _____

**ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ
КГУ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРИРОДНЫЙ ПАРК «МЕДЕУ»
на 2026-2030 годы**

Книга 1

Алматы, 2025

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Исполнитель	Должность, организация
<i>ТОО «ЦДЗ и ГИС «Терра»</i>		
1	Гельдыев Б.В.	Генеральный директор, руководитель группы, эксперт по ООПТ, кгн
2	Михайленко А.В.	Эксперт в области лесного хозяйства,
3	Кашеварова Т.Г.	Эксперт в области особо охраняемых природных территорий
4	Верзилов М.А.	Эксперт в области особо охраняемых природных территорий
5	Утяшева Т.Р.	Биолог, кбн
<i>КГУ ГРПП «Медеу» УЭиОС г. Алматы</i>		
1	Рахимбеков Б.Н.	Директор
2	Мыкитанов Ұ.Ж.	Заместитель директора
3	Курманбеков Д.К.	Заместитель директора
4	Кожахметова Ж.К.	Главный бухгалтер, руководитель отдела финансов, бухгалтерского учета и отчетности
5	Ботбаев Б.Е.	Руководитель организационно-правового отдела
6	Айдаров Б.Н.	Руководитель отдела охраны, воспроизводства и восстановления
7	Байтугелов Қ.А.	Руководитель отдела центра оперативного управления
8	Даулетяров Қ.Б.	Руководитель лесничества «Медеу»
9	Қуанышбекова А.К	Руководитель лесничества «Роща Баума»
10	Батанов Т.М.	Руководитель отдела экологического просвещения и туризма
11	Жақсымуратов Т.К.	Руководитель отдела производственно-хозяйственных работ
12	Нуржигитов С.О.	Руководитель отдела по мониторингу экосистем лесничества «Роща Баума»
13	Аскаров Р.М.	Руководитель отдела по мониторингу экосистем лесничества Медеу

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, АББРЕВИАТУР.....	5
ПЕРЕЧЕНЬ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	6
ПЕРЕЧЕНЬ ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	7
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	8
ВВЕДЕНИЕ.....	10
РАЗДЕЛ 1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ.....	11
1.1. Общие характеристики ГРПП «Медеу».....	11
1.1.1. Юридический статус и история создания ГРПП «Медеу».....	11
1.1.2. Цель создания ГРПП «Медеу».....	12
1.1.3. Местоположение, площадь и доступ к ГРПП «Медеу».....	12
1.1.4. Краткое описание физико-географических характеристик ГРПП «Медеу».....	13
1.1.5. Биологические характеристики ГРПП «Медеу».....	30
1.1.6. Описание уникальных и историко-культурных объектов ГРПП «Медеу».....	49
1.1.7. Границы и функциональное зонирование ГРПП «Медеу».....	50
1.1.8. Особенности землепользования в ГРПП «Медеу».....	52
1.2. Социально-экономические особенности региона.....	55
1.2.1. Социально-экономические условия региона.....	55
1.2.2. Заинтересованные стороны и их вовлеченность в управление ООПТ.....	57
1.2.3. Существующие и потенциальные конфликты между ГРПП «Медеу» и местным населением, связанные с природными ресурсами ООПТ.....	58
РАЗДЕЛ 2. ОБОСНОВАНИЕ ЗАДАЧ ООПТ НА ПЛАНИРУЕМЫЙ ПЯТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД.....	59
2.1. Обзор административно-хозяйственных характеристик ООПТ, определение проблем и постановка задач на планируемый пятилетний период.....	59
2.1.1. Характеристика кадровых ресурсов.....	59
2.1.2. Инфраструктура ГРПП «Медеу».....	62
2.1.3. Материально-техническое обеспечение ГРПП «Медеу».....	64
2.1.4. Финансовое обеспечение.....	65
2.1.5. Административно-хозяйственные задачи ООПТ на планируемый пятилетний период.....	66
2.2. Характеристика текущей (базовой) деятельности ООПТ, определение проблем и постановка задач на планируемый пятилетний период.....	69
2.2.1. Характеристика деятельности ООПТ по обеспечению охраны территории, противопожарной безопасности, сохранению и восстановлению природных комплексов и объектов.....	69
2.2.2. Характеристика деятельности и задачи ГРПП «Медеу» по развитию научно-исследовательских работ (НИР).....	72
2.2.3. Характеристика деятельности и задачи ООПТ по экологическому просвещению и работе с целевыми группами.....	75
2.2.4. Характеристика деятельности и задачи ГРПП «Медеу» по развитию экологического туризма и рекреации.....	76
2.2.5. Характеристика деятельности и задачи ГРПП «Медеу» по ведению ограниченной хозяйственной деятельности.....	77
2.2.6. Международная деятельность.....	78
2.3. Приоритетные на плановый период ценности ГРПП «Медеу», определение угроз и постановка задач по управлению приоритетными ценностями.....	78
2.3.1. Определение приоритетных ценностей ООПТ на планируемый пятилетний период.....	78

2.3.2. Угрозы и причины негативных изменений состояния приоритетных ценностей ООПТ	79
2.3.3. Индикаторы состояния приоритетных ценностей с текущими целевыми показателями	79
2.3.4. Задачи по управлению приоритетными ценностями на планируемый пятилетний период	79
3.1. Мероприятия.....	80
3.1.1. Мероприятия для достижения административно-хозяйственных задач.....	80
3.1.2. Мероприятия для достижения задач по текущей деятельности ГРПП	81
3.1.3. Мероприятия для достижения задач ООПТ по управлению приоритетными ценностями	82
3.2. Бюджет	83
3.2.1. Бюджет на планируемый пятилетний период	83
3.2.2. Бюджет на каждый планируемый год в разрезе специфик расходов.....	86
3.2.3. Годовой бюджет с календарным планом на каждый год Плана управления.....	88
3.2.4. План мобилизации финансовых ресурсов для реализации Плана управления.....	114
РАЗДЕЛ 4. МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ ООПТ	115
4.1. План ежегодного мониторинга реализации Плана управления	115
4.1.1. План мониторинга	115
4.1.2. Ежегодная оценка достижения задач	117
4.1.3. Ежегодный мониторинг мобилизации и освоения финансовых ресурсов	117
РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ ГРПП «Медеу»	119
5.1. Оценка достижения административно-хозяйственных задач.....	119
5.2. Оценка достижения текущих (базовых) задач	120
5.3. Оценка достижения задач ООПТ по приоритетным ценностям	121
5.4. Оценка привлечения и освоения финансовых ресурсов	122
5.4.1. Анализ финансирования ООПТ из местного бюджета.....	122
5.4.2. Анализ финансирования ООПТ из внебюджетных источников.....	122
5.4.3. Анализ мобилизации финансовых ресурсов на реализацию Плана управления из различных источников	122
5.4.4. Гендерный анализ	122

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, АББРЕВИАТУР

ООПТ - Особо охраняемая природная территория

КГУ - Коммунальное государственное учреждение

КЛХЖМ МЭПР РК - Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

ГРПП - Государственный региональный природный парк

НИИ - Научно-исследовательский институт

ЛПС - Лесная пожарная станция

ЕНО и ТЭО - Естественно-научное и технико-экономическое обоснование

ВУЗ - Высшее учебное заведение

КОАП РК - Кодекс об административных правонарушениях

УК РК - Уголовный Кодекс Республики Казахстан

МТО - Материально-техническое обеспечение

ТС – Технические средства

ПЕРЕЧЕНЬ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

- Картографическое приложение 1 – Карта границ ГРПП «Медеу» (участок 664,6614 га)
- Картографическое приложение 2 – Карта границ ГРПП «Медеу» (участок 39,9368 га)
- Картографическое приложение 3 – Участок уменьшения территории ГРПП «Медеу» (3,5651 га)
- Картографическое приложение 4 – Государственный памятник природы местного значения «Роща Баума»
- Картографическое приложение 5 – Административная карта ГРПП «Медеу»
- Картографическое приложение 6 - Современные экзогенные процессы на территории лесничества «Медеу»
- Картографическое приложение 7 – Карта почвенного покрова
- Картографическое приложение 8 – Карта растительности ГРПП «Медеу»
- Картографическое приложение 9 - Обзорная карта территории расширения ГРПП «Медеу»
- Картографическое приложение 10 – Земельно-кадастровая карта земельного участка КГУ Государственный региональный природный парк «Медеу»

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

- Приложение 1 - Видовой состав наиболее часто встречаемых высших растений, отмеченных в заповедной зоне парка Медеу в 2020 г.
- Приложение 2 - Инвазионные и потенциально инвазионные виды древесно-кустарниковых растений ГРПП «Медеу»
- Приложение 3 - Таксономический список грибов-микровицетов ГРПП «Медеу» (Ainsworth and Bisby's dictionary of the fungi, 2008)
- Приложение 4 - Список видов водорослей, обнаруженных в заповедной зоне ГРПП «Медеу» в 2020 году
- Приложение 5 - Список видов растений ООПТ ПП «Роща Баума»
- Приложение 6 - Таксономический список грибов рощи Баума (Ainsworth and Bisby's dictionary of the fungi, 2008)
- Приложение 7 - Список водорослей водоемов рощи Баума
- Приложение 8 - Древесно-кустарниковые виды рощи Баума
- Приложение 9 - Видовой состав млекопитающих территории ГРПП «Медеу»
- Приложение 10 - Видовой состав авифауны ГРПП «Медеу» и характер пребывания птиц на территории
- Приложение 11 - Перечень учета земель по фактическому состоянию, расположенных на территории ГРПП «Медеу» по состоянию на 2017 год
- Приложение 12 - Анализ материально-технической базы ГРПП «Медеу»
- Приложение 13 - Анализ мобилизации финансирования на реализацию Плана управления из различных источников ГРПП «Медеу» (2020-2024 годы)
- Приложение 14 - Анализ угроз и причин негативных изменений состояния приоритетных на планируемый период ценностей ГРПП «Медеу»
- Приложение 15 - Индикаторы состояния приоритетных ценностей с текущими и целевыми показателями ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
- Приложение 16 - Задачи по приоритетным ценностям ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
- Приложение 17 - Ежегодная оценка достижения задач Плана управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
- Приложение 18 - Ежегодный мониторинг мобилизации и освоения финансовых ресурсов по реализации Плана управления КГУ «ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

- Таблица 1 – Среднемесячные температуры воздуха, относительная влажность и величина испарения с водной поверхности по данным многолетних наблюдений (лесничество «Медеу»)
- Таблица 2 – Скорость и повторяемость направлений ветра (лесничество «Медеу»)
- Таблица 3 – Среднемесячное и годовое количество осадков (лесничество «Медеу»)
- Таблица 4 - Изменения среднемесячных и экстремальных значений температуры в течение года (лесничество «Роща Баума»)
- Таблица 5 – Среднее многолетнее количество осадков, относительная влажность и число часов солнечного сияния (лесничество «Роща Баума»)
- Таблица 6 - Классификация экзогенных процессов рельефообразования и уровень их опасности. Классификация экзогенных процессов в связи с оценкой геоморфологического риска
- Таблица 7 - Схема групп типов леса насаждений
- Таблица 8 - Распределение покрытых лесом земель по преобладающим породам
- Таблица 9 - Распределение покрытых лесом земель по классам возраста, площадь, га
- Таблица 10 - Распределение лесов рассматриваемого района по бонитетам, площадь, га
- Таблица 11 - Распределение лесов рассматриваемой территории по полнотам, площадь, га
- Таблица 12 - Распределение древостоев по группам типов леса, площадь, га
- Таблица 13 - Характеристика структур леса, площадь га
- Таблица 14 - Таксономический анализ определенных видов грибов рощи Баума
- Таблица 15 - Таксономический спектр альгофлоры водоемов рощи Баума
- Таблица 16 - Видовой состав земноводных и пресмыкающихся
- Таблица 17 – Перечень памятников истории и культуры на территории ГРПП «Медеу»
- Таблица 18 – Сводные сведения о посторонних землепользователях на территории ГРПП «Медеу» по реестру 2017 года
- Таблица 19 - Сводные сведения о посторонних землепользователях на территории ГРПП «Медеу» по сведениям НАО по состоянию на 13.07.2023 г.
- Таблица 20 – Заинтересованные стороны
- Таблица 21 - Анализ потребностей по укомплектованности штата ГРПП «Медеу»
- Таблица 22 - Анализ потребностей повышения квалификации штата
- Таблица 23 - Анализ объектов инфраструктуры ГРПП «Медеу»
- Таблица 24 – Перечень НИР, выполненных на территории ГРПП «Медеу» в 2020-2021 годах
- Таблица 25 – Приобретение транспортных средств
- Таблица 26 - Повышение квалификации сотрудников в специализированных учреждениях
- Таблица 27 – Проведение обучения по технике безопасности и охране труда в специализированных учреждениях
- Таблица 28 - Проведение медицинского осмотра работников в медицинских учреждениях
- Таблица 29 – Обеспечение и пропаганда деятельности природного парка в СМИ
- Таблица 30 - Обеспечение оплаты труда сотрудников в соответствии с текущим штатным расписанием и установленными нормативами
- Таблица 31 - Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников.
- Таблица 32 - Обеспечение противопожарной безопасности на территории ГРПП «Медеу» и прилегающих территориях
- Таблица 33 - Организация охраны природных комплексов и тушение пожаров
- Таблица 34 - Обеспечение научно-исследовательской деятельности, мониторинг природных процессов, ведение Летописи природы
- Таблица 35 – Проведение природоохранных акций

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

- Таблица 36 - Проведение лесозащитных и лесовосстановительных мероприятий
- Таблица 37- Распределение расходов по спецификам из средств местного бюджета с 2026 по 2030 гг. (тыс. тенге)
- Таблица 38 - Расшифровка бюджета по отдельным спецификам на 2026 год
- Таблица 39 - Расшифровка бюджета по отдельным спецификам на 2027 год
- Таблица 40 - Расшифровка бюджета по отдельным спецификам на 2028 год
- Таблица 41 - Расшифровка бюджета по отдельным спецификам на 2029 год
- Таблица 42 - Расшифровка бюджета по отдельным спецификам на 2030 год
- Таблица 43 - План мобилизации финансовых ресурсов для реализации Плана управления
- Таблица 44 – Перечень обязательных отчетов
- Таблица 45 - Ежегодный мониторинг мобилизации и освоения финансовых ресурсов по реализации Плана управления КГУ «ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
- Таблица 46 - Оценка достижения административно-хозяйственных задач Плана управления ГРПП «Медеу» за 2026-2030 годы
- Таблица 47 - Оценка достижения текущих задач Плана управления ГРПП «Медеу» за 2026-2030 годы
- Таблица 48 - Оценка достижения задач ГРПП «Медеу» по приоритетным ценностям за 2026-2030 годы
- Таблица 49 - Анализ финансирования ООПТ из местного бюджета

ВВЕДЕНИЕ

План управления КГУ «Государственный региональный природный парк «Медеу» на 2026-2030 годы подготовлен в соответствии с Договором о государственных закупках работ, не связанных со строительством, №37 от 21 мая 2025 года, заключенным между КГУ «Государственный региональный природный парк «Медеу» Управления экологии и окружающей среды города Алматы и ТОО «Центр дистанционного зондирования и ГИС «Терра» на основании Закона Республики Казахстан «О государственных закупках» и итогов государственных закупок способом открытого конкурса от 15 мая 2025 года № 14706568-ОК1.

КГУ «Государственный региональный природный парк «Медеу» (далее – ГРПП «Медеу») создан в целях сохранения и восстановления уникальных природных комплексов Заилийского Алатау на основании Постановления Акимата города Алматы от 10 декабря 2001 года № 3/332 во исполнение «Комплексной программы развития и размещения особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан до 2030 года». ГРПП «Медеу» зарегистрирован Управлением юстиции города Алматы №32397-1910-ГУ 10 января 2002 г.

ГРПП «Медеу» имеет статус природоохранного и научного учреждения, входит в систему особо охраняемых природных территорий местного значения города Алматы и находится в ведении Управления экологии и окружающей среды города Алматы.

В административном отношении ГРПП «Медеу» находится в Медеуском районе города Алматы.

В настоящее время парк имеет площадь 704,5982 га, из них посторонние землепользователи занимают 208,7141 га.

Под управлением КГУ «ГРПП «Медеу» находится государственный памятник природы местного значения «Роща Баума», расположенный в Турксибском районе города Алматы на площади 137,7 га.

Таким образом, общая площадь парка составляет 842,2982 га, в том числе: лесничество «Медеу» - 704,5982 га, лесничество «Роща Баума» - 137,7 га.

План управления регионального природного парка разработан с учетом современных социально – экономических условий в соответствии с Правилами разработки плана управления природоохранной организацией, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 04 октября 2022 года № 643 – п.

Планом управления ГРПП «Медеу» определяются задачи управления ООПТ и план действий по их выполнению на пятилетний период. В плане управления отражены природоохранные, научные, туристические, экопросветительские мероприятия, а также объем финансирования, необходимый для их осуществления. Определены ожидаемые результаты от реализации намеченных мероприятий. Их успешное выполнение позволит региональному парку устойчиво функционировать в соответствии с возложенными на него задачами.

План управления ГРПП «Медеу» разрабатывается впервые.

РАЗДЕЛ 1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ

1.1. Общие характеристики ГРПП «Медеу»

1.1.1. Юридический статус и история создания ГРПП «Медеу»

Государственный региональный природный парк «Медеу» создан на основании Постановления Акимата города Алматы от 10 декабря 2001 года № 3/332 и зарегистрирован Управлением юстиции города Алматы №32397-1910-ГУ 10 января 2002 г.

Вопрос о создании ГРПП «Медеу» на законодательном уровне был впервые поднят в октябре 1999 года, когда в целях сохранения особой ландшафтно-экологической, рекреационной и научной ценности, а также обеспечения охраны от антропогенного загрязнения и роста нагрузок города Алматы на территорию урочища Медеу Акимом города Алматы принято решение от 1 октября 1999 года № 906 «О вопросах по организации природного парка Медеу».

В этом нормативно-правовом акте урочище Медеу определено как проектируемое под организацию особо охраняемой природной территории со статусом - Природный парк «Медеу» (местного значения), для которого необходимо разработать естественнонаучное и технико-экономическое обоснования, зарезервировать территории, приостановить и не допускать оформление земельно-юридической документации под проектирование и строительство объектов, не связанных по целевому назначению с резервируемыми территориями и осуществить целый ряд других процедур, необходимых для создания особо охраняемой природной территории.

Через полгода принято Решение Акима города Алматы № 338 от 4 апреля 2000 года «О создании государственного учреждения «Медеу», основной целью которого являлось осуществление мероприятий по организации и созданию государственного природного парка «Медеу» и обеспечение ограничений по использованию зарезервированных земель.

Позднее, 10 декабря 2001 года во исполнение «Комплексной программы развития и размещения особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан до 2030 года» и в целях сохранения и восстановления уникальных природных комплексов Заилийского Алатау Акимат города Алматы постановил переименовать государственное учреждение «Медеу» в государственное учреждение «Государственный Природный Парк «Медеу» и придать ему статус природоохранного учреждения, а также утвердить устав, паспорт и структуру учреждения (Постановление Акимата города Алматы от 10 декабря 2001 года № 3/332).

Этим же нормативно-правовым актом парку «Медеу» предоставляется в постоянное пользование земельный участок общей площадью 829,9 га, которые относятся к категории земель особо охраняемых природных территорий (Картографические приложения 1,2).

Согласно Паспорту ГРПП «Медеу», разработанному ТОО «Kazakhstan Ecology Development», 2016 г. в рамках проекта «Корректировка технико-экономического обоснования по созданию или расширению особо охраняемой территории коммунального государственного учреждения Государственного регионального природного парка «Медеу» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» площадь парка составляла 708,1633га.

Весной 2025 года площадь ГРПП «Медеу» уменьшилась на 3,5651 га в соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан №227 от 11 апреля 2025 года (Картографическое приложение 3).

ГРПП «Медеу» имеет статус природоохранного и научного учреждения, входит в систему особо охраняемых природных территорий местного значения города Алматы и находится в ведении Управления экологии и окружающей среды города Алматы.

Под управлением КГУ «ГРПП «Медеу» находится государственный памятник природы местного значения «Роща Баума», расположенный в Турксибском районе города Алматы на площади 137,7 га (Картографическое приложение 4).

В соответствии с постановлением акимата города Алматы от 20 декабря 2017 года № 4/550 «О некоторых вопросах коммунальной собственности города Алматы», роща Баума была принята в коммунальную собственность города Алматы из республиканской собственности с баланса РГУ «Иле-Алатауский государственный национальный природный парк» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

Имущество рощи Баума было передано КГУ «Государственный региональный природный парк «Медеу» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы на праве оперативного управления.

Позднее, 24 декабря 2018 г. в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан №865 роща Баума исключена из Перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593.

Затем роща Баума в статусе памятника природы местного значения включена в Перечень объектов государственного природно-заповедного фонда местного значения города Алматы, утвержденный постановлением акимата города Алматы от 27 мая 2019 года № 2/329.

1.1.2. Цель создания ГРПП «Медеу»

Государственный региональный природный парк «Медеу» создан в целях сохранения и восстановления уникальных природных комплексов Заилийского Алатау во исполнение «Комплексной программы развития и размещения особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан до 2030 года».

Государственный памятник природы местного значения «Роща Баума» создан для сохранения уникального рукотворного лесного массива, играющего значительную роль в жизни г. Алматы.

1.1.3. Местоположение, площадь и доступ к ГРПП «Медеу»

В административном отношении ГРПП «Медеу» находится в Медеуском районе города Алматы (Картографическое приложение 5). Офис парка расположен по адресу: город Алматы, Алмалинский район, улица Амангельды, дом 68а. Телефон +7 (727) 227-53-60.

Природный парк занимает 704,5982 га на северном склоне Илейского Алатау, в живописной долине реки Малая Алматинка и ее притоков Бутаковка, Кимасар, Шымбулак и Казачка (Просвещенец).

На всей территории парка, включая рощу Баума (137,7 га), имеется доступ к телефонной связи и сети Интернет.

Транспортные связи осуществляются автомобильным транспортом. Кроме того, есть возможность добраться до горной территории парка на городских автобусах по маршрутам 12, 29 и 29Р, до рощи Баума – на всех автобусных и троллейбусных маршрутах, проходящих в различных направлениях по проспектам Сейфуллина и Суюнбая. Как горная часть парка, так и территория рощи доступны для пешеходов.

1.1.4. Краткое описание физико-географических характеристик ГРПП «Медеу»

Климат лесничества «Медеу»

Территория лесничества «Медеу» относится к Заилийской горной климатической подобласти. Орография территории определяет разнообразие и изменчивость климата. Горные массивы являются местом скопления облачных масс и осадков, в долинах и низкогорьях климат более засушлив. Характер климата определяется особенностями рельефа, когда холодные воздушные массы с севера свободно достигают предгорий, а также благодаря высокой солнечной активности, воздействующей на воздушные потоки горной системы. Большое воздействие на формирование климата долин оказывает атмосферная циркуляция, развивающаяся между горами и равниной. Температура в зимний период отмечается резкими понижениями. В летний период температура плавно убывает с высотой, образуя инверсии лишь по ночам. Повышение температуры отмечается по мере удаления от горных массивов.

Климат резко континентальный, с жарким летом и холодной зимой, со значительной солнечной радиацией и сложным сезонным характером циркуляции воздушных масс, осложняемых экспозиционными различиями на всех высотных ярусах рельефа. Средняя годовая температура воздуха колеблется в пределах $+6,7 - 7,3^{\circ}\text{C}$. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля составляет $29,7^{\circ}\text{C}$, самого холодного месяца января – $6,8^{\circ}\text{C}$.

Основной особенностью климата является четко выраженная вертикальная поясность.

Низкогорье отличается ярко выраженной континентальностью климата. Максимальные температуры в июле-августе до $+45^{\circ}\text{C}$, средняя температура июля – $24,5^{\circ}\text{C}$, самые низкие в январе -15°C (абсолютный минимум $-44 - 45^{\circ}\text{C}$). Ветровой режим слабый. Штилевые условия наблюдаются – 20-25% в год. Годовое количество осадков – 450-500 мм.

Климат среднегорья – умеренно-континентальный, с минимальными суточными и годовыми колебаниями температур и влажности воздуха. Минимальные среднемесячные температуры от $-4,3^{\circ}\text{C}$ на нижней границе до $-9,7^{\circ}\text{C}$ на верхней, максимальные соответственно $+18,1$; $+10,6^{\circ}\text{C}$. Продолжительность безморозного периода 145 дней внизу и 90 дней вверху. Осадков за год выпадает 830 – 870 мм, из них в теплый период – 570-640 мм. Снежный покров держится 160-190 дней и достигает 60 – 80 см.

Климат высокогорий резко континентальный холодный, даже летом в ночное время часты заморозки. Среднесуточная температура июля $+5 - 8^{\circ}\text{C}$, максимальная дневная $+18 - 20^{\circ}\text{C}$. Летние дожди часто переходят в снежную крупу или град. Средняя температура января $-10,2 - 13,9^{\circ}\text{C}$ с минимумом до -34°C . Высота снежного покрова до 90 см. Среднегодовое количество осадков 670 мм, из них в летнее время 450 мм.

По всей территории имеет место резкое нарастание температур в апреле и резкое падение в ноябре. Общая продолжительность периода с температурой выше $+10^{\circ}\text{C}$ – 175 дней.

Рост количества осадков в зимний период отмечается до высоты 1,5 км, в летний – до 2-2,5 км. Число ясных дней с набором высоты резко убывает и соответственно увеличивается продолжительность залегания устойчивого снежного покрова. Заилийская горная климатическая подобласть характеризуется большим влиянием циркуляционных процессов под влиянием которых формируется режим облачности и определяется направление движения воздушных масс, их влагосодержание. В свою очередь орографические особенности территории вносят свой вклад в процессы циркуляции воздушных масс.

Повторяемость направлений ветра и штилей, среднегодовые скорости ветра по месяцам и среднемесячные температуры воздуха, относительная влажность и величина испарения с водной поверхности по данным многолетних наблюдений приведены в таблицах 1,2.

Таблица 1 – Среднемесячные температуры воздуха, относительная влажность и величина испарения с водной поверхности по данным многолетних наблюдений (лесничество «Медеу»)

Показатели	Месяцы												
	I	II	III	IV	V	IV	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Температура, °C	-7,4	-5,6	1,8	10,5	16,2	20,6	23,3	22,3	16,9	9,5	0,8	-4,8	8,7
Влажность, %	82	82	82	68	65	60	51	50	56	70	83	84	69
Испарение, мм	13	12	25	52	124	142	191	179	125	67	21	16	967

Таблица 2 – Скорость и повторяемость направлений ветра (лесничество «Медеу»)

месяцы	Направления								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Январь:									
повторяемость, %	<u>9</u>	<u>12</u>	7	<u>23</u>	<u>16</u>	<u>20</u>	7	6	<u>34</u>
скорость, м/с	1,4	1,5	1,4	1,8	1,8	1,9	1,7	1,3	
Июль									
повторяемость, %	<u>5</u>	<u>11</u>	<u>6</u>	<u>45</u>	<u>17</u>	<u>8</u>	4	<u>4</u>	<u>13</u>
скорость, м/с	1,9	2,0	1,6	2,8	2,4	2,4	2,2	1,9	
Годовая, повторяемость, %	14	8	7	14	30	9	10	8	23
Скорость ветра, повторяемость которой не превышает 5%, составляет 3м/с									

Для исследуемой территории характерны ветры южных направлений. Штилевая погода преобладает в зимние месяцы. Среднемесячное и годовое количество осадков по данным наблюдений метеостанции РГП «Казгидромет» приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Среднемесячное и годовое количество осадков (лесничество «Медеу»)

Ме тео ста нц ия	Месяцы												
	I	II	III	IV	V	IV	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
ГМО	30	30	66	98	97	60	40	26	28	51	51	34	611

Максимальное количество осадков выпадает весной (40-43%), летом их вдвое меньше до 20%, осень-зима- 15-20%. Летние дожди носят преимущественно ливневой характер. Суточный максимум осадков по наблюдениям РГП «Казгидромет» равен 74 мм. Высота снежного покрова достигает 80 мм. Снежный покров с декабря ложится в зиму и сохраняется ~ 100дней.

Грозовой период наблюдается в среднем 20-45 дней, но может увеличиваться до 70 дней. Основной период грозовой деятельности – с апреля по сентябрь месяц. Средняя продолжительность грозы 0,7-0,8 часа.

Град – редкое явление в этом районе. В среднем в году отмечается 1-2 дня с градом, максимум за период наблюдений – 7 дней. Выпадение града возможно в период с марта по

октябрь. Наибольшая его повторяемость приходится на май месяц. Продолжительность выпадения града невелика, в среднем до 10 минут.

Одной из важных характеристик климата являются туманы, которые наблюдаются в основном в холодное время года. Число дней с туманами составляет от 45 до 70 в год. Наиболее часто повторяются туманы продолжительностью 6 часов и менее. Средняя продолжительность тумана составляет 4-5 часов в зимнее время, в теплое время - 2-3 суток.

По климатическому районированию, принятому согласно СНиП РК 2.04-01-2001, г.Алматы, включая окрестности, относится к ШВ климатическому подрайону, характеризующемуся отрицательными температурами воздуха в зимний период и жарким летом.

Климат лесничества «Роща Баума»

Климат г. Алматы континентальный, особенно в северной части города, расположенного непосредственно в зоне перехода горных склонов к равнине. Климат характеризуется влиянием горно-долинной циркуляции.

Средняя многолетняя температура воздуха равна 9°C, абсолютная максимальная – 43,4°C (август 1983г), а абсолютная минимальная – 38°C. Самый холодный месяц в году – январь, самый жаркий – июль (Таблица 4).

Заморозки обычно начинаются 14 октября, заканчиваются 18 апреля. Самый ранний заморозок бывает 23 сентября, самый поздний – 30 мая. Безморозный период 176 суток, крайние его пределы 118 и 214 суток в году. Жаркая погода с температурой 30°C и выше бывает в среднем 36 суток в году, хотя в 1944г достигала 58, а в 1972г- 8 суток. В некоторые годы отклонения от средней многолетней температуры достигают ± 40 суток.

Вегетационный период 252 суток (с 10 марта по 18 ноября). Устойчивые морозы держатся в среднем 67 суток – с 19 декабря по 23 февраля. В отдельные годы число дней с оттепелями в зимний период составляет 60-70 суток.

Обычно в год выпадает 600-650мм осадков (Таблица 5). По характеру годового распределения осадков главный максимум приходится на апрель- май, а второстепенный – на октябрь – ноябрь. Засушливый период приходится на август, когда выпадает в среднем 26мм осадков. В городе и его окрестностях 30-70 суток бывают с туманами, которые наблюдаются преимущественно в холодное время года.

Сезон гроз длится с апреля по сентябрь, причем в течение года 23-45 суток – грозовые. Максимальное число гроз приходится на май. Однако случаются ранние грозы.

Средней датой образования устойчивого снежного покрова считается 30 октября, хотя его появление колеблется между 5 октября и 21 ноября. Однако в последние годы наблюдается потепление, и дата устойчивого снежного покрова отмечается значительно позже. Средняя дата схода снежного покрова – 2 апреля (самая ранняя – 26 февраля, самая поздняя – 12 мая).

Таблица 4 - Изменения среднемесячных и экстремальных значений температуры в течение года (лесничество «Роща Баума»)

Показатели	Месяцы												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	За год
Ср. температура (°C)	-7	-6	2	10	16	21	23	22	17	10	0,1	-5	9
Абс. Максимум (°C)	17	18	26	33	37	39	42	40	36	31	25	18	42
Абс. Минимум (°C)	-36	-38	-27	-10	-7	-2	-7	-6	-2	-19	-34	-32	-38

Таблица 5 – Среднее многолетнее количество осадков, относительная влажность и число часов солнечного сияния (лесничество «Роща Баума»)

Показатели	Месяцы												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	За год
Осадки (мм)	28	29	62	92	93	57	36	24	26	498	47	32	575
Относительная влажность (%)	68	67	65	50	48	42	35	33	34	45	65	68	620
Продолжительность солнечного сияния (час)	116	120	146	194	239	280	308	295	248	193	128	102	2365

С формированием сибирского антициклона давление атмосферы растет: на уровне ст. Алматы гидрометеорологической обсерваторией (ГМО) в 1930г. зарегистрировано самое высокое давление - 897,5гПа. Среднегодовая амплитуда изменения давления равна 13,6гПа. Внутригодовой максимум приходится на ноябрь (926,3гПа), минимум – на июль (912,7гПа). Изменения от дня ко дню – 2-4гПа, а в период активной циклонной деятельности достигает 10,5гПа в июле и 31,7 – в декабре.

На станции Алматы ГМО чаще всего регистрируется ветер юго-восточного направления (30%), его устойчивость летом растет (37%), зимой падает (19%). В равнинных районах (севернее пос. Бурундай) наиболее часты (22-28% в году) ветры северо-западного направления. В среднем в течение года число сильных ветров -15м/сек и более – бывают в течение 15 суток.

В центре Алматы, как и у всякого крупного города, существует «остров тепла», где контраст среднесуточной температуры между северной и южной окраинами города составляет 3,8 и 0,8°С в самую холодную и 2,2 и 2,6°С – в самую жаркую пятидневку. Поэтому заморозки в центре города начинаются в среднем на 7 дней позже и кончаются на 3 дня раньше, чем на северной окраине, где морозный период на 10 дней длиннее.

Дневная температура воздуха летом в центре города ниже, чем на окраинах на 2-3°С, что объясняется процессом охлаждения воздуха вследствие испарения с фонтанов и растительности.

Рельеф лесничества «Медеу»

Территория лесничества «Медеу», локализованная по ущелью Малой Алматинки, представляет собой совокупность низкогорного и среднегорного типов рельефа, объединенных в два комплекса: эрозионно-тектонический (горный) и аккумулятивно-тектонический (равнинный).

Горный тип характеризуется тектоническими поднятиями земной коры, постоянно опережающими процесс разрушения, что приводит к формированию разнообразных типов горного рельефа. Характерной чертой горного рельефа является его ярусность, связанная с высотными поясами.

В основном рельеф природного парка выполнен долинами рек сложного строения, поймами, террасами и крутыми склонами. Сложность и ступенчатость рельефа обусловлена насыщенными тектоническими движениями и особенностями климата. Обильные атмосферные осадки, наряду с ледниками, питают реки, имеющие крутое падение и производящие исключительно энергичную глубинную эрозию. Склоны долины реки Малой Алматинки занимают высокое среднегорье с относительными превышениями более 600-700 м и крутизной склонов 50-60°, задернованы и покрыты пышной горно-луговой растительностью. Большое накопление осадочных пород здесь указывает на прежнее более низкое гипсометрическое положение этого пояса гор, который впоследствии был вовлечен в сферу горообразовательного процесса и приподнят на значительную высоту.

Древнее оледенение оставило после себя троговую долину в урочище Шымбулак, на которой расположен одноименный курорт.

Горы, относящиеся к данному типу, почти со всех сторон ограничены хорошо выраженными в рельефе разломами. Вершины их нередко уплощены, широко распространены здесь остатки древней поверхности выравнивания. Обрывистые склоны гор часто до самой вершины покрыты плотной горно-луговой растительностью и лесом.

Низкогорная часть рельефа характеризуется ступенчатым строением, долина реки Малой Алматинки перекрыта здесь плотиной селеуловителя и становится более широкой и пологой с относительным превышением 20-30 м. В тело плотины уложено 1 700 000 кубометров скальных пород. Высота плотины в самой низкой части — 61 метр, ширина в основании — 470 метров и такая же длина поверху. Борта долины реки Малой Алматинки в этой части рельефа выполнены крутыми эрозионно-тектоническими, резко расчленёнными задернованными склонами с углами наклона выше 30-35°. Из плотины в естественное русло Малая Алматинка попадает через металлический водовод.

Естественный рельеф территории ледового комплекса «Медеу» подвергся сильным изменениям в результате строительных работ.

Среднегорный тип рельефа наблюдается и в районе Д/О Просвещенец, где отмечаются селевые конуса выносов, глубокие ущелья рек Жарбулак (Казашки) и Беделбай (Батарейки). Абсолютные высоты не превышают 1758 м и относительные отметки в пределах 50-60 м. Склоны крутые 30-35°. Отмечается оврагообразование с глубиной вреза до 5-10 м. В районе низкогорья в пределах городской черты долина реки Малая Алматинка становится довольно широкой с хорошо выраженной системой нескольких террас.

В районе междуречья Малой Алматинки и Бутаковки в пределах городской черты рельеф представлен западным склоном холмистого низкогорья. Генетически рельеф является эрозионно-тектоническим поднятием, а морфологически - грядовым, грядово-увалистым. Плоские водоразделы частично относятся к территории Иле-Алатауского государственного национального природного парка. В настоящее время рельеф склонов в результате антропогенного воздействия сильно изменяется. Вырубка лесных массивов и строительство зданий и сооружений усиливает действие просадочных, оползневых, эрозионных и аккумулятивных процессов.

Территория государственного регионального природного парка «Медеу» расположена в средней части Малоалматинского ущелья в пределах высот 1267 - 2250 м над уровнем моря и занимает преимущественно северный склон. Территория вытянута вдоль русла реки Малая Алматинка и её притоков (Бутаковка).

Ландшафты территории природного парка «Медеу» относятся к горному классу, низкогорному и среднегорному подклассам и включают низкогорный лесостепной участок, среднегорный лесной и среднегорный луговой участки. Значительную часть территории занимает пойма горной реки Малая Алматинка.

Практически на всей территории ведётся активная хозяйственная деятельность, развита сеть асфальтированных и трелёвочных дорог, перемещается автотранспорт, присутствует значительное количество людей.

В Малоалматинском ущелье находится значительное количество объектов спортивного, туристического, курортно-оздоровительного и хозяйственного назначения и несколько населённых пунктов. В нижней части территории ущелья расположены фруктовые, в основном яблоневые, сады и искусственные лесонасаждения из сосны, берёзы, вязов, дубов и других пород деревьев.

Рельеф лесничества «Роща Баума»

Территория рощи Баума ровная с небольшим уклоном на север 50м на 3 км. В пределах западной границы рощи протекает р. Бас-Карасу (Мойка). Ее долина резко расчлененная, имеет неширокую пойму и один террасовый уровень, хорошо выраженный в

рельефе. Террасы отделяются друг от друга четкими уступами. Северо-восточная часть рощи характеризуется наличием широкого лога с плоским дном, протянувшегося с юга на север. В северном направлении лог постепенно сужается.

К северо-западу территория густо расчленена балками, оврагами и сухими долинами, представляя собой чуть наклонный равнинный участок с частыми небольшими грядами и холмами высотой 60-80 см. Вдоль речки по западной оконечности рощи рельеф изрезан логами и промоинами, местами у речки имеются старицы и заболоченные участки.

Геология лесничества «Медеу»

В геологическом отношении район исследований является областью новейших тектонических поднятий, в строении которой принимают участие разнообразные осадочные и вулканогенные породы от протерозоя до современных отложений [6].

Палеозойская эра. Кембрий – ордовик, нижний отдел. В верховьях реки Малой Алматинки расположены поля выходов аксайской свиты. Она имеет тектонические нижнюю и верхнюю границы и сложена спилитовыми базальтами, диабазами с прослоями песчаников, алевролитов.

Нижний ордовик представлен кварцевыми и полимиктовыми песчаниками, алевролитами с фауной трилобитов и граптолитов нижнего тремадока, чередующимися с известняками и алевролитами с прослоями известняков с фауной брахиопод. Интрузии ордовика прорывают докембрийские и нижнепалеозойские, в том числе нижнекарадокские отложения и перекрываются верхнекарадокскими. В строении массивов преобладают гранодиориты биотит-рогообманковые и биотитовые граниты.

Интрузии первой фазы представлены диоритами Терсбутацкого ущелья в верховьях реки Горельник. Вторая интрузивная фаза в Малом Алматинском ущелье представлена крупно-среднезернистыми серыми биотит-роговообманковыми гранитами и гранодиоритами. Своды гранитов ордовикского периода отмечены насыщенной разно-ориентированной трещиноватостью, совпадающей с направлениями тектонических нарушений. Долины и борта реки Малой Алматинки сложены крупнозернистыми роговообманковыми гранитами, гранодиоритами и сиенит-диоритами карбонового возраста меньшей мощности и трещиноватости.

Отложения силура имеют ограниченное распространение, обнажаются в разломах небольшими участками и представлены зелёноцветными терригенными образованиями - песчаниками, алевролитами, яшмами.

Отложения нижнего и среднего девона представлены конгломератами, песчаниками серо-зелёной и красной окраски, миндале-каменными базальтами с прослоями песчаников и алевролитов, песчаниками и кремнисто-глинистыми сланцами, содержащими прослойки конгломератов и линзы известняков, среди которых встречаются дацитовые порфириды, туфы и туфиты, полимиктовые песчаники, кремнисто-глинистые сланцы, алевролиты, известняки и эффузивы среднего состава.

Девонские интрузии представляют собой пластинообразные с апофизами тела северо-восточной ориентировки до 5-10 км шириной и протяжённостью до 50 км. Это массивы, прорывающие эффузивы нижнего и среднего девона и перекрывающиеся фоменскими красноцветами.

Отложения нижнего карбона представлены альбитофирами, кварцевыми, андезитовыми и диабазовыми порфиридами и их туфами, среди которых встречаются пропластки и линзы известняков. Среднекаменноугольные интрузии представлены серо-цветными, мелкозернистыми, порфировидными массивами гранодиоритов и диоритов, расположенными на водоразделе.

Кайнозой. Плиоценовые толщи представлены жёлто-серыми конгломератами, песчанистыми глинами, буро-серыми алевролитами, буровато-коричневыми алевролитами и песками. Современные четвертичные отложения имеют широкое распространение.

Мощность их варьирует от нескольких метров до десятков и сотен метров. Генетически среди описываемых отложений выделены гляциальные, флювиогляциальные, аллювиальные, делювиальные, пролювиальные, аллювиально-пролювиальные, элювиально-делювиальные, элювиальные, озёрно-аллювиальные, хемогенные и эоловые образования. Эти отложения представлены валунно-галечниками, песками, супесями, лёссовидными суглинками и глинами. Среди четвертичных отложений выделены ниже-, средне- и верхнечетвертичные и современные.

Отложения нижнечетвертичного возраста сформированы в эпоху альпийского тектогенеза, при которой горообразовательные процессы протекали в условиях изменения климатического режима в сторону общего увлажнения и похолодания, повлекших в свою очередь оледенение высоко поднявшихся территорий. Флювиогляциальные образования нижнечетвертичного возраста распространены в пределах плоских межгорных депрессий, древних морен (урочище Шымбулак). Отложения представлены валунами (размером от 2 до 6 м в поперечнике), плохо окатанными крупно- и мелкогалечными конгломератами с песчано-глинистым заполнителем с линзами песков и песчанистых суглинков, перекрытыми лёссовидными суглинками. В междуречьях лёссовидные суглинки мощностью от 8 до 80 м налегают на породы палеозоя либо осадки неогена.

Аллювиальные отложения развиты по долинам рек, слагая в горных долинах наиболее высокие надпойменные террасы. На предгорных равнинах Илейского Алатау нижнечетвертичные аллювиальные отложения обычно погребены под более молодыми образованиями. Повсеместно они сложены валунниками, галечниками и конгломератами, часто перекрытыми лёссовидными суглинками, мощность которых составляет 1-60 метров.

Средне-четвертичные отложения перекрыты более молодыми отложениями или представлены нерасчлененными средне- верхнечетвертичными пролювиальными и средне-четвертичными - современными аллювиально-пролювиальными и пролювиальными отложениями, состоящими из галечников, гравия и супесчаного материала, перекрытого лёссом и лёссовидным суглинком.

Аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста слагают первые или вторые надпойменные террасы. Отложения представлены в горных долинах валунно-галечниками с линзами песка, сменяющимися у выхода из гор гравийно-галечниками. Покровные суглинки, часто щебнистые, мощностью 1-4 м развиты не повсеместно. Мощность грубообломочной части максимальная – 140 м. Аллювиальные отложения предгорных равнин представлены разнозернистыми песками с линзами гравия и гальки (60-80м).

Голоценовые отложения отличаются пёстрым литологическим составом. Гляциальные отложения развиты в верховьях рек высокогорной области на высоте 2800-3700 м. Они вложены в ледниковые образования второго оледенения, перекрываются современными ледниковыми отложениями. Как и ледниковые отложения более ранних этапов оледенения, они сложены несортированным обломочным материалом, поверхность их задернована и характеризуется отчётливо выраженным моренным рельефом.

Аллювиальные отложения слагают поймы, террасы и выстилают русла рек: в нижних частях долин - аллювий разнозернисто-песчаный с гравием и мелкой галькой, в более высоких - гравийно-галечниковый с валунами (8-10 м).

Делювиально-пролювиальные и пролювиальные верхнечетвертичные и современные отложения слагают подножие хребта Илейский Алатау.

В формировании природного геоморфологического риска в горной системе Илейского Алатау активное участие принимают криогенные, гляциально-нивальные, гравитационно-склоновые, флювиальные рельефообразующие процессы (Таблица 6, Картографическое приложение 6).

Таблица 6 - Классификация экзогенных процессов рельефообразования и уровень их опасности. Классификация экзогенных процессов в связи с оценкой геоморфологического риска

Класс преобладающего экзогенного процесса	Тип процесса	Сопутствующие процессы	Рельефообразующий эффект (деформации)	Негативное воздействие на человека	Категория опасности
Физическое выветривание	физическое выветривание	обвально-осыпные, нивация	Нарушение монолитности скальных пород и подготовка к дальнейшей транспортировке		МО
Криогенно-ледниковый	экзарация	физическое выветривание	Постоянное медленное разрушение скальных пород, моренообразование		МО
	нивания	физическое выветривание, эрозия	Усиление процессов выветривания и эрозии		МО
	термокарст	термоэрозия, термоабразия	Формирование крупных термокарстовых полостей (потенциальных селевых очагов)	Способствует формированию гляциальных селевых потоков	ПО
	термоэрозия	термокарст, термооползни	Формирование эрозионных врезов в моренах		МО
	каменные глетчеры	эрозия	Транспортировка и аккумуляция рыхлообломочного материала к руслам рек, иногда – образование запруд		МО
Флювиальный	линейная (речная) эрозия	оползни, плоскостной смыв	Подрезка склонов, бортов долин, углубление русла	Подмыв и разрушение дорог, наводнение	О
	селевой	термокарст, оползни, обвалы	Разрушительная транспортировка значительных объемов рыхлообломочных масс, катастрофическая переработка склонов и русел рек, заполнение котловин озер и водохранилищ	Смертельный исход, травмы Разрушение мостов, дорог, сооружений, зданий	ВО
	плоскостной смыв	крип, линейная эрозия	Усиление эрозионно-гравитационных процессов	Размыв обрабатываемых площадей	ПО
	суффозия	эрозия, оползни	Формирование суффозионных воронок и провалов, усиление эрозии и оползней	Усиление эрозии и оползней, просадка	ПО
Озерный	озерная абразия	термокарст, эрозия	Переработка берегов (особенно в перемычке естественной плотины)	Обрушение берегов, подмыв озерной перемычки	ПО

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Класс преобладающего экзогенного процесса	Тип процесса	Сопутствующие процессы	Рельефообразующий эффект (деформации)	Негативное воздействие на человека	Категория опасности
Гравитационный	курумообразование	обвально-осыпные	Аккумуляция рыхлообломочных отложений на склонах и в руслах рек		МО
	снежные лавины	эрозия	Переработка подстилающей поверхности, усиление эрозионных процессов	Смертельный исход, травмы Разрушение сооружений (опор ЛЭП, канатных дорог, коммуникаций, мостов, зданий), блокировка дорог	ВО
	обвалы	физическое выветривание, нивация	Аккумуляция рыхлообломочного материала на склонах и в руслах рек, образование запруд	Блокировка дорог, разрушение зданий и сооружений	О
	осыпи	физическое выветривание, нивация	Аккумуляция рыхлообломочного материала на склонах и в руслах рек, образование запруд	Блокировка дорог, разрушение зданий и сооружений	ПО
	оползни	солифлюкция, плоскостной смыв	Транспортировка и аккумуляция рыхлообломочного материала к руслам рек, образование запруд, усиление склоновой эрозии	Смертельный исход, травмы Разрушение сооружений (опор ЛЭП, канатных дорог, коммуникаций, мостов, зданий), блокировка дорог	ВО
Эоловый	дефляция	коррозия, солевая дефляция	Аккумуляция и перевывание песчано-алевритовых отложений	Заносы дорог, хозяйственных построек, пахотных земель и т.д.	О

* Прим.: ВО – весьма опасные, О – опасные, ПО – потенциально опасные, МО – малоопасные (медленно протекающие) процессы

Процессы селеобразования

Образование и сход селей относится к активным экзогенным процессам. В результате схода селей долины и русла рек подвергаются сильной деформации потоком воды и грязекаменной массы с содержанием наносов 50—85%. Максимальная насыщенность наносами у ливневых селей достигает 1, 8—2,2 т/м³, а у гляциально-прорывных и сейсмогенных — 2, 2—2,4 т/м³. Специфической особенностью грязекаменных селей является четко выраженный волнообразный, заторный характер их движения. Отдельные волны движутся со скоростью в 10—12 м/с и более, легко переносят огромные глыбы камней весом до 300 т. Основными причинами возникновения селей являются ливневые дожди, прорывы моренно-ледниковых озер и землетрясения. Существенное влияние на процесс их возникновения могут оказывать и хозяйственная деятельность человека. Обладая большой ударной силой (более 100 т/м²), грязекаменный поток на своем пути разрушает гидротехнические сооружения, дороги, мосты, сооружения хозяйственного значения. Крупные селевые потоки обычно движутся по всей ширине горной долины. Высота селевых волн на расширенных участках нередко достигает 10—15 м, а в узких и заторных — 20—30 м и более. При выходе из гор на предгорную равнину сели обычно распластываются и образует мощные конусы наносов.

Горы Илейского Алатау — классическая арена для проявления катастрофических селей. Здесь располагаются 10 крупных селевых бассейнов, 106 селевых русел, отмечено 520 выбросов селей, или до 60% от всех случаев, наблюдавшихся на территории Казахстана. Высокая селевая активность обусловлена сложными сейсмогеологическими и гидрометеорологическими условиями.

Интенсивности селевых процессов способствуют следующие факторы:

- 1) сильная вертикальная расчлененность рельефа с крутыми уклонами русел и склонов речных долин, вызванная активными сейсмологическими деформациями и водно-эрозионными процессами;
- 2) наличие больших масс слабоустойчивых рыхлообломочных моренно-ледниковых отложений в высокогорной зоне и широкое распространение валунно-галечных отложений по дну и склонам речных долин в среднегорной и предгорной зонах;
- 3) возможность возникновения катастрофических ливневых и ледниково-прорывных паводков.

Главный механизм формирования селевых потоков — русловые процессы катастрофических ливневых и прорывных паводков, интенсивно размывающие русла рек, подмывающие склоны гор и вовлекающие в свой поток твердый материал. Все катастрофические сели, наблюдавшиеся в горах Илейского Алатау, представляли собой бетонообразную смесь воды и наносов, где транспортирующей силой являлась водно-коллоидная среда. По составу массы сели были грязекаменные, по динамическим свойствам — типично турбулентными с волнообразным характером движения. Максимальная насыщенность грязекаменных селей наносами достигала 2,2—2,4 т/м³.

В горах Илейского Алатау до 75% селей возникали от выпадения ливневых дождей, 22% — от прорыва моренных озер при интенсивном таянии высокогорных ледников и снегов и 3% — от землетрясений в результате прорыва временных завальных водоемов. По количеству случаев доминируют ливневые сели, охватывающие одновременно многие горные бассейны рек. Гляциальные действуют локально по отдельным руслам, но по мощности они значительно превосходят ливневые. Высокая катастрофичность проявления гляциальных селей обусловлена мгновенным прорывом в высокогорной зоне больших масс воды из моренных водоемов и массовым обрушением талых, переувлажненных моренных толщ, которые на пути своего движения в среднегорной зоне быстро переходят в мощные селевые потоки и разрушают речные долины. В последние годы гляциальные сели носят прогрессирующий характер. Активизация этих процессов обусловлена потеплением

климата и загрязнением поверхности ледников в результате интенсивной деятельности человека. В настоящее время в высокогорной зоне Илейского Алатау идет процесс отступления ледников и роста открытых площадей моренных образований, в результате чего активизировались термокарстовые и гляциально-нивальные явления.

Оценка селеопасности бассейнов рек имеет большое практическое значение для проектирования противоселевых сооружений, проведения других защитных мероприятий. В ее основу в Илейском Алатау положены основные количественные показатели главных факторов селеобразования. К ним относятся: эродированность (пораженность) бассейнов селевыми очагами; уклон рельефа и русел рек; форма и высота бассейна; степень оледенения и наличие моренных озер; удельная селеактивность бассейна; количество селей на единицу площади бассейна; повторяемость (частота), прохождения селей; объем выносов и максимальные расходы селей; лесистость бассейна. Рассматривая роль каждого фактора, следует отметить, что чем больше их величина, тем сильнее и активнее протекают процессы селеобразования и, следовательно, выше степень селеопасности бассейна. Роль растительного покрова, особенно леса, несомненно, заключается только в снижении селевых процессов ливневого происхождения за счет уменьшения склоновой эрозии и концентрации стока в русловую сеть. Высокая активизация и мощное проявление селевой деятельности рек Малой и Большой Алматинки, Аксая, Талгара и Иссыка обусловлены центральным расположением в Илейском Алатау с наибольшими высотами до 4200—4900 м, высокой степенью оледенения бассейнов до 10—26% и интенсивным проявлением ливневой деятельности.

Более низкой активизацией и меньшей мощностью селепроявления характеризуются реки западной и восточной части хребта, где бассейны имеют меньшие высоты — до 3000—4000 м, низкую степень оледенения — до 2—6% и более слабую ливневую деятельность. К этим рекам относятся Узункаргалы, Чемолган, Каскелен, Тургенъ и Чилик. Особо интенсивным селеобразованием и мощными селепроявлениями ливневого и гляциального происхождения характеризуются бассейны рек Малой, Большой Алматинки, Талгара и Иссыка. Главным источником формирования катастрофических селей на реках Малая и Большая Алматинки в 70—75% случаев были ливневые дожди, в 20—25% — прорыв моренно-ледниковых озер и в 5% — прорыв ременных водоемов, образованных в результате землетрясений. На реках Талгар и Иссык до 30—50% катастрофические сели были ливневого и 50—70% — гляциального происхождения.

Протекающая по территории ГРПП «Медеу» река М. Алматинка относится к I категории селеопасности. Её истоки формируются комплексом ледников Туюксу. Основными причинами возникновения селевых явлений в бассейне реки являются обильные и продолжительные ливневые осадки, прорывы ледниковых и моренных озер, сейсмическая активность, оползни, сход лавин. К факторам, благоприятным для накопления и схода селевых отложений, можно отнести годовые климатические колебания, например, высокую дождевую интенсивность в летние месяцы или обильное снегообразование зимой, сменяющееся холодной весной с последующим резким потеплением. При этом наибольшей мощностью и опасностью обладают селевые потоки гляциального генезиса, поскольку в результате переполнения ледниковых и моренных озер происходит резкий прорыв огромных объемов водных масс в русла долинных рек.

Потепление климата приведет к возникновению ряда катастрофических явлений, среди которых следует отметить сели, оползни, наводнения. Так, при оценке изменения в повторяемости и интенсивности селей и снежных лавин и последствий этих изменений в бассейне реки Малая Алматинка в Илейском Алатау было установлено, что большинство селехранилищ, защищающих города и объекты хозяйственной деятельности Южного Казахстана, не соответствуют реальной угрозе даже в условиях современного климата. Согласно результатам исследования казахстанских специалистов, при потеплении на 2-3 °C

селевая активность возрастет в десятки, а скорее, в сотни раз. В результате могут быть разрушены города и объекты их жизнеобеспечения, расположенные в предгорной зоне, наиболее экономически и социально развитая территория Казахстана превратится в зону экологического бедствия. Значительные человеческие жертвы можно ожидать, в первую очередь, в ряде районов Алматинской, Жамбылской, Восточно-Казахстанской областей.

Потенциальная опасность селеобразования таится в зонах аккумуляции обломочного материала на конусах выноса. На территории ГРПП «Медеу» находятся следующие потенциально опасные участки для селеобразования: это селехранилище Медеу (включая устье р. Горельник), конуса выносов рек Казашка, Батарейка, Бутаковка. Характерной особенностью региона является наличие главного Малоалматинского селевого вреза, приуроченного к руслу реки от урочища Мынжилки до Медеу (диапазоне высот от 3000 м до 1900 м над уровнем моря). Селевые очаги второго порядка располагаются на притоках Шымбулак, Сарысай, Горельник (Куйгенсай), Казашка (Жарбулак), Батарейка (Бедельбай), Бутаковка. Локальные очаги селеобразования (рытвины) приурочены, в основном, к скальным кулуарам, крутым склонам на бортах основной долины реки в ее высокогорной части. Для защиты от прорывов гляциальных селей, формирующихся в зоне ледникового комплекса Туяксу, в урочище Мынжилки на высоте 3000 м расположена каменно-насыпная плотина высотой 17 м с емкостью селехранилища 230 тыс. м³.

Ниже по руслу реки Малая Алматинка, в урочище Медеу на территории одноименного природного парка расположена селеулавливающая плотина камненабросного типа высотой 150 м, длиной по гребню 530 м и шириной по основанию 800м, оборудованная системой рабочих и аварийных водовыпусков, обеспечивающих зарегулированный безопасный сброс воды с расходом до 30 м³/сек. В тело плотины уложено 8,5 млн.м³ грунта, при строительстве водосбросных и водоприемных сооружений уложено 27 тыс. м³ железобетона. Объем селехранилища 12,6 млн. м³. Первая очередь сооружения была отсыпана в 1972 году, вторая - к началу селеопасного периода 1976 г. Стабилизировано русло реки Кимасар. Сооружение протяженностью 1260 м водосбросного тракта с системой барражей-отстойников и участком автодороги сдано в эксплуатацию в 1978 году.

Металлические селеловушки служат для остановки ливневых грязекаменных потоков рек Казашка (Жарбулак), (Бедельбай) Батарейка.

На сегодняшний день ярко проявляются процессы климатических изменений, как глобального характера, выраженных в статистических данных об увеличении температуры атмосферного воздуха, количества парниковых газов в атмосфере, уровня Мирового океана, так и регионального характера, примером которых в Алматинском мегаполисе и близлежащих пригородных территориях может служить участвовавшие ураганные ветры в летний период. Особенно уместно вспомнить здесь об урагане 2011 года, когда в результате шквалистого ветра погиб 1 человек, десятки ранены, было повалено более 93 дерева в городе и 512 в предгорьях. Несколько жилых домов были подтоплены. Произошел 31 случай обрыва уличной осветительной сети. Из-за повреждений троллейбусных и трамвайных контактных сетей была нарушена работа городского общественного транспорта. Также в городе было массовое отключение светофоров, что привело к затруднительному движению.

На трассе Алматы-Шымбулак было повалено порядка 5 тысяч деревьев. Было повреждены билборды, уличные фонари, автобусные остановки. Движение по трассе было перекрыто. Устранением последствий стихийного бедствия ежедневно занимались более 10 тысяч человек.

На рассматриваемой территории и за ее пределами широко распространены процессы физического (морозного) выветривания (ледниково-нивальная зона с формированием крупнообломочного материала из монолитов материнских пород), наряду с которыми имеют место проявления химического и биогенного выветривания на увлажненных и прогретых участках с изменением химического состава горных пород и повышения

трещиноватости под воздействием разрастания корневых систем растений.

Широкое распространение гравитационных процессов обусловлено высокой сейсмичностью территории, особенностями его геолого-геоморфологического строения и климата. Систематические осыпи, обвалы и оползни регулярно подпитывают селевые бассейны района продуктами выветривания. Катастрофические обвалы обычно провоцируются сейсмическими колебаниями (Акжарский обвал) или подмывами на бортах речных долин.

Оползни относятся к экзогенным геологическим процессам, заключающимся в смещении части осадочных горных пород вниз по склонам в результате, как геологических процессов, так и по причине воздействия антропогенных факторов. Оползневые явления крайне опасны для жизнедеятельности человека своими разрушительными последствиями, ущербом сооружениям и коммуникациям и угрозой человеческим жизням. Эти процессы нередки для Заилийского Алатау, регулярно регистрируются в бассейнах рек Малая Алматинка, Талгар, Каскелен и Иссык. Крупные и средние оползни явились следствием землетрясений 1887, 1911, 1921 гг.

Флювиальные процессы в районе исследований представлены речной, овражной эрозией и плоскостным смывом. Интенсивность флювиальных процессов имеет прямую зависимость от климатических характеристики и высокой расчлененности рельеф. Антропогенный фактор развития эрозии обусловлен рекреационным воздействием, работами по рубке леса и транспортировке стволов, транспортной нагрузкой на туристические маршруты. На территории природного парка «Медеу» лавиноопасные участки расположены с западной стороны от ГК Шымбулак и ВСК Медеу. С западной стороны от ВСК Медеу на склонах развиваются осыпные процессы. В целом, схема всех проявлений современных экзогенных процессов на территории лесничества «Медеу» представлена в картографическом Приложении 6.

Геология лесничества «Роща Баума»

Город Алматы расположен у подножья хребта Илейский Алатау, представляющего собой интенсивно расчлененный горный массив альпийского облика, сложенный гранитами, габбро, гранодиоритами, эффузивами и их туфами, эффузивно-осадочными породами, реже песчаниками, сланцами, мраморами. Хребет ориентирован почти в широтном направлении в соответствии с общим направлением геологических структур и зон крупных тектонических нарушений. Современное очертание Илейский Алатау получил в результате тектонических движений, активизированных в конце палеогена и продолжающихся до настоящего времени.

По речным долинам и ущельям северного склона Илейского Алатау по мере вздымания гор в течение всего антропогена происходил вынос огромной массы обломочного материала валунного, гравийно-галечникового состава, которая у подножья гор слагает древние и молодые конусы выноса, ниже сливающиеся в предгорный шлейф шириной до 10-15 км и мощностью 2000 -3000 м. Конусы выноса имеют хорошо выраженные уклоны от гор к долине, линзовидное поперечное сечение, содержат большие запасы высококачественных артезианских вод, формирующихся за счет фильтрации поверхностного и подземного стоков горных массивов.

Неогеново-антропогеновая тектоническая активизация и тесно связанные с ней развивающиеся относительно подвижные древние и молодые глубинные разломы определили высокую сейсмичность территории Алматы, где зафиксированы Верненское 28.05.1887г (9.06.1887г) и Кеминское 22.12.1910г (04.01.1911г) катастрофические землетрясения.

Алматы расположен в зоне воздействия мощных грязекаменных паводков (селей). Так, в 1921 и 1973 годах прошли катастрофические сели в долине реки Малая Алматинка, причем в 1921г на территорию города было вынесено более 3 млн. куб.м. грязекаменной

массы. Сель 1973г, образовавшийся в результате прорыва моренного озера Туюксу, был задержан противоселевой плотиной в урочище Медеу. В августе 1977г наблюдался селевой паводок объемом массы около 6 млн. куб.м. В настоящее время разработаны проекты и осуществлено строительство объектов по защите населенных пунктов и хозяйственных объектов от селевых паводков и снежных лавин.

Почвы лесничества «Медеу»

Территория лесничества Медеу расположена на северном макросклоне хребта Илейский Алатау и включает низкогорья, высоко- и среднегорья, в нижней части остепненные, пересекаемые долинами реки Малая Алматинка и ее притоков.

Характеристики почвенно-растительного слоя, исходя из особенностей географии, орографии, геоморфологии и климата, обусловлены зависимостью от абсолютных высот и ориентации склонов.

В условиях высокоамплитудных поднятий, резких наборов высот, при соответствующем широком развитии эрозионных процессов в почвах и формах рельефа, а также связанных с ним ландшафтов, с учетом влияния подстилающих пород, на исследуемой территории сформировались следующие основные типы и подтипы почв (Картографическое приложение 7):

- горно-луговые субальпийские;
- высокогорные лугово-степные, иногда выщелоченные;
- горно-лесные темноцветные;
- горные лесо-луговые;
- горно-лесные темно-серые;
- горные лугово-степные черноземовидные;
- горные черноземы оподзоленные и выщелоченные.

Кроме указанных типов встречаются внезональные подтипы почв, такие как луговые, пойменно-луговые, а также непочвенные образования – скалы, выходы коренных пород, осыпи, гравийно-галечниковые отложения. Механический состав почв представлен супесчаными, легко супесчаными, среднесуглинистыми, тяжелосуглинистыми разновидностями.

Зональный тип субальпийской зоны – субальпийские горно-луговые почвы. Здесь же распространены высокогорные лугово-степные почвы. В этой зоне значительное место занимают скалы, осыпи, россыпи. Горно-луговые субальпийские почвы формируются на высотах ниже 2800 м.

Растительный покров представлен злаково-разнотравными, осоково-злаково-разнотравными, иногда гераниево-манжетковыми субальпийскими лугами с высоким проективным покрытием почвы растениями – 80-100%, образующими плотную дернину.

Высокогорные лугово-степные, иногда выщелоченные почвы перемежаются с горно-луговыми субальпийскими и распространены на склонах южных, юго-западных и юго-восточных экспозиций. Структура выражена слабо, поэтому почвы подвержены эрозии. Имеют темные и светлые оттенки буровато-серого, бурого цвета. На склонах, сложенных щебневатым делювием, эти почвы менее мощны и часто прерываются незаросшими осыпями и выходами коренных пород. Под зарослями можжевельника горные лугово-степные почвы имеют своеобразный облик – интенсивно черный торфянистый гумусовый слой лежит непосредственно на грубообломочных продуктах выветривания кристаллических пород. Растительность данного типа почв более ксероморфна и представлена разнотравно-овсяницевыми луго-степями.

Сложным почвенным покровом обладает расположенная ниже горно-лесная зона. Хвойные леса не имеют сплошного распространения, в основном они приурочены к

склонам северных экспозиций и затененным ущельям. Тем не менее, темноцветные, частично оподзоленные горно-лесные почвы ельников следует рассматривать как зональный тип. Наряду с ними встречаются горно-луговые лесной зоны (лесо-луговые), а на южных склонах – горно-степные почвы.

Пояс лиственных лесов, в основном осиновых и березовых, обычно рассматривается как подзона горно-лесной зоны, здесь зональным типом являются темно-серые горно-лесные почвы. В нижней части этой зоны (1200-1300 м над уровнем моря) под плодовыми редколесьями из яблони, боярышника распространены оподзоленные черноземы. На интразональных позициях по всему лесному поясу встречаются горные лугово-степные черноземовидные почвы, отличающиеся большой гумусностью и мощностью.

В более низкой промежуточной полосе, имеющей характер кустарниковой степи, распространены черноземы выщелоченные.

Горно-лесные темноцветные и темно-серые почвы занимают ландшафты среднегорья на высотах свыше 1600 м. Растительный покров представлен хвойными и лиственными лесами. Почвы относятся к тяжелосуглинистым разностям. Для этих почв характерна высокая гумусность и выщелоченность от карбонатов. Растительный покров состоит из травяных ельников с подлеском из рябины, жимолости, шиповника, осиновых лесов с богато-разнотравным травостоем из ежи, мятлика, коротконожки, герани, борщевика, подмаренников, видов зонтичных.

Горные лесо-луговые почвы и горные лугово-степные черноземовидные почвы соседствуют с горно-лесными почвами. Покрыты злаково-разнотравными лугами. Окрас темно-серый, выщелочены от карбонатов, характеризуются высокой гумусностью.

Горные черноземы оподзоленные и выщелоченные отличаются высокой мощностью гумусового горизонта, реакция почвенного раствора слабокислая. Формируются в предгорьях степной зоны и на склонах гор на лессовых суглинках. Горные черноземы выщелоченные залегают на пологих склонах и относительно ровных вершинах увалов. Имеют темно-серую окраску верхних горизонтов, являются ближайшими аналогами горно-луговых черноземовидных почв более высоких поясов. Растительность состоит из диких плодовых деревьев и кустарников: яблони, жимолости, боярышника, шиповника и др. Травяной ярус – борщевик, герань, ежа сборная, виды семейства зонтичных.

Почвы лесничества «Роща Баума»

Почвенный покров рощи Баума сформировался под влиянием вертикальной зональности, характерной для Илейского Алатау. На высокой водораздельной поверхности предгорной равнины развиваются предгорные темно-каштановые почвы, среди которых встречаются нормальные и выщелоченные роды. Террасы нижнего уровня заняты лугово-каштановыми почвами, которые формируются при грунтовых водах, расположенных в пределах 2-3 м. В прирусловой пойме речки Баскарасу преобладают аллювиально-луговые почвы, образующиеся в условиях влияния близко залегающих грунтовых и речных вод. На низких участках поймы местами встречаются лугово-болотные почвы, образующиеся на застойных водах.

Гидрология лесничества «Медеу»

На территории лесничества «Медеу» протекает река Малая Алматинка, являющаяся правым притоком реки Каскелен и относящаяся к бассейну реки Или. Исток реки находится в ледниках Туюксу, расположенных в гляциальной зоне на высоте 3500 м.

Малая Алматинка стекает несколькими потоками с фронтальной морены ледника Туюксу, занимающего огромный цирк на северном склоне водораздельного гребня Илейского Алатау. Морена двумя застывшими каменными волнами высотой почти в 300 м спускается в урочище Мынжылкы, представляющее собой плоскую широкую равнину. Ущелье Мынжылкы спускается с незначительным понижением почти 4 км и заканчивается

конечно-моренным валом в районе Ворот Туюксу, где ущелье сильно сужено и достигает глубины 1000 м. Здесь особенно хорошо видно грубо обезображенное селом 1973 года русло реки, особенно левый ее берег.

Малая Алматинка является среднегорной рекой, питание которой осуществляется за счет талых вод снегов и ледников, дождей и грунтовых вод, порождающих мелкие водотоки, и формирующие в пределах рассматриваемого района постоянную речную сеть.

Средний многолетний годовой расход реки, по данным Казгидромета, составляет 2,06 м³/с. Длина реки 125 км, в горной части 17,4 км, площадь водосбора - 710 км², в горной части - 120 км², средняя высота бассейна 2560 м. Основными притоками являются реки Сарысай, Горельник (Куйгенсай), Кимасар, Жарбулак (Казашка), Бутаковка и другие.

Река Малая Алматинка расположена в трёх различных ландшафтных зонах: горной, предгорной и равнинной. Русло реки в горной зоне умеренно извилистое, сложено валунно-галечниковыми отложениями. Ширина 3-13 м, глубина реки от 0,15 до 0,5 м; средний многолетний годовой расход реки 0,32 м³/с у метеорологической станции Мынжилки (высота 3017 м), 2,3 м³/с - у города Алматы. На высоте примерно 1000 м при выходе Малой Алматинки из гор её основное русло разветвляется, а сток по нему регулируется головным гидротехническим сооружением, расположенным на этом участке.

При выходе из Малоалматинского ущелья река разделяется на 3 рукава: Есентай (Весновку), Жарбулак (Казачку) и собственно Малую Алматинку. В черте города Алматы Малая Алматинка протекает по восточной части города, берега её, в верхней части, забетонированы, в районе проспекта Абая река заключена в подземную трубу. В летний период естественный режим реки в среднем и нижнем течении нарушается в связи с поливными мероприятиями. Во время паводков расходы воды резко возрастают, а при прохождении мощных селей достигают катастрофических размеров. Модуль поверхностного стока составляет 18,6 л/сек. с 1 км² при общей площади водосбора 120 км². Длина реки от истоков до устья 110 км.

Минерализация талых вод, питающих Малую Алматинку, составляет 6-8 мг/л, их состав преимущественно гидрокарбонатно-кальциевый, имеет тенденцию к увеличению от истоков к устью.

Основными притоками реки Малая Алматинка являются Горельник (Куйгенсай), Карасу, Котырбулак, Батарейка (Бедельбай).

Река Горельник (Куйгенсай) берёт начало с северного склона хребта Илейский Алатау на высоте около 3000 м. Длина 5,8 км, площадь водосбора 12 км², имеет 2 притока общей длиной 4 км. В верховье реки 3 небольших моренных озера. Ширина русла 1,8-2 м, глубина 0,15-0,2 м. Средний многолетний расход воды 0,24 м³/с, сток — круглый год. Река селеопасна. Наиболее крупные селевые потоки наблюдались 10 мая 1944 года (селевой расход 9,9 м³/с) и 22 мая 1951 года (селевой расход 20 м³/с). В 500 м выше устья находится водопад высотой около 10 м.

Река Карасу — правый приток. Берёт начало из родников северного склона хребта Илейский Алатау. Длина 17 км, имеет 11 мелких притоков. Сток наблюдается круглый год. Средний многолетний расход воды около 10 л/с. Наибольший расход — 30-40 л/с в период снеготаяния.

Река Котырбулак берёт начало на северном склоне горы Котырбулак и впадает в реку Малая Алматинка. Длина 32 км. Площадь водосбора 81,5 км². Наибольший средний годовой расход воды до 0,5 м³/с.

Река Батарейка (Бедельбай) начинается в урочище Кокжайлау и через 6,5 км впадает в р. Малая Алматинка. Площадь водосбора 5,55 км². Среднегодовой расход воды (0,069 м³/с) и обеспеченность стока (1% - 0,15 м³/с, 5% - 0,12 м³/с, 50% - 0,072 м³/с, 95% - 0,038 м³/с).

Малая Алматинка и её притоки селеопасны, ее водосборный бассейн относится к 1

категории селеопасности и имеет высокую сейсмичность. В долине неоднократно формировались и сходили мощные селевые потоки. Формирование селей происходило как за счет обильных ливневых дождей, оползней, обрушений морен, так и при прорывах моренно-ледниковых озер, активном таянии ледников. Наиболее катастрофические сели наблюдались в 1888, 1889, 1921, 1951, 1956, 1973 годах. Селевой поток 1973 года дал наибольший объем выносов (3.8 млн. м³) и характеризовался максимальным расходом до 10-30 тыс.м³/сек. В октябре 1966 года в урочище Медео путём направленного взрыва в бассейне реки построена противоселевая плотина.

Вода реки используется для водоснабжения промышленных предприятий и орошения.

Территория лесничества «Медеу» характеризуется неравномерным распределением подземных вод. По условиям циркуляции подземные воды подразделяются на трещинные воды палеозойского комплекса и поровые пластовые воды палеоген-неогеновых и четвертичных отложений.

Орографические особенности местности, в том числе наличие крутых склонов, оказывают влияние на характер формирования подземных вод, их приуроченность ко дну речных долин и их притоков, к зонам ослабления и трещиноватости. Питание подземных вод осуществляется за счет просачивания атмосферных осадков, талых вод ледников и воздушного конденсата. Формирование подземных вод предгорных и межгорных впадин, их питание, транзит и разгрузка зависят от таких факторов, как геологическое строение, литология слагающих впадин пород, рельеф и климат окружающей впадины.

В условиях среднегорья наиболее водообильны скальные породы в зонах тектонических разломов. Выклинивание этих вод происходит по склонам, в тальвегах наиболее глубоко врезаемых саев и логов. Дебиты источников от 0,1-0,5 до 10-15 л/с. Из рыхлых пород существенно обводнены лишь современные аллювиально-пролювиальные отложения, дебиты родников колеблются от 0,2 до 5 л/с. Остальные отложения безводны либо имеют спорадическую обводненность. Воды повсеместно слабоминерализованы.

Нижняя предгорная ступень - зона глубокого погружения грунтовых вод, поступающих с вышележащих склонов. Благодаря хорошей водопроницаемости валунно-галечников, грунтовые воды погружаются здесь на десятки метров от дневной поверхности. Выходы грунтовых вод на поверхность практически отсутствуют.

Воды четвертичных отложений пресные, по химическому составу они относятся к гидрокарбонатным кальциевым, кальциево-магниевым, сульфатным кальциево-магниевым, сульфатным кальциево-магниевым с плотным остатком до 0,3 г/л; жесткость до 3 мг.экв/л.

Воды четвертичных отложений повсеместно связаны с поверхностными, получают развитие по дну долин и притоков, вмещающие отложения представлены обломочно-щебнистым материалом. Мощность водоносного горизонта варьирует от нескольких метров до десятков метров. Глубина залегания водоносного горизонта так же меняется от 0,5 до более 5 м. Следует отметить, что характеристики водоносного горизонта напрямую зависят от селевых процессов.

Трещинные воды интрузивных пород имеют широкое распространение и многочисленные выходы на поверхность. Водовмещающими породами являются массивы гранитов, диоритов, порфиритов, туфов и песчаников, обладающих хорошо развитой трещиноватостью. Многочисленные трещины обеспечивают хорошую инфильтрацию атмосферных осадков и служат путями циркуляции трещинных вод. Трещинные воды безнапорны, их питание и разгрузка за счет родников осуществляется по всей площади транзита. Дебиты родников от 0,04 до 0,75 л/с. В районе котлована за плотиной родники образуют заболоченные участки.

Воды ультрапресные, пресные, гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией до

0,2 г/л. Родники вдоль русел рек Батарейка и Малая Алматинка являются популярными у туристов.

Наряду с пресными подземными водами к некоторым тектоническим зонам, обновленным в период альпийской складчатости, приурочены минеральные термальные источники, имеющие большое бальнеологическое значение. В долине левого притока Малой Алматинки – реки Горельник имеется одноименный термоисточник. Температура воды достигает 20-57°C. По химическому составу они относятся к сульфатно-карбонатным кальциево-натриевым кремнистым слабо минерализованным термам с сухим остатком 0,1-0,24 г/л.

Гидрология лесничества «Роща Баума»

Гидрографическая сеть рощи представлена р. Баскарасу (р.Мойка), текущей вдоль западной границы рощи, правым безымянным притоком (карасу) и временным правобережным притоком (карасу), текущим вдоль восточной границы рощи, а также ирригационным Большим Алматинским каналом им. Д.А. Кунаева (БАК).

Речка Мойка является протокой р. Есентай и протекает по западной границе рощи Баума. Она может служить резервным источником для полива рощи.

Большой Алматинский канал (БАК) - крупное гидротехническое сооружение, предназначенное (в комплексе с Бартогайским водохр.) для повышения водообеспеченности существующих в Алматинской области орошаемых земель и освоения новых. Водохранилище расположено в Бартогайском урочище (1080м над ур.м.) в 185км от Алматы и в 65км от с. Чилик. Пойма р. Чилик перегорожена 60-метровой каменно-насыпной плотиной длиной 330м с комплексом водопропускных сооружений. Емкость Бартогайского водохранилища достигает 320 млн. м³ с площадью водного зеркала 14км². Из водохранилища вода подается в нижний бьеф плотины с помощью рабочего водовыпуска (2 левобережных туннеля диаметром 3м). Паводковые воды сбрасываются с помощью катастрофического водосброса на правом берегу. БАК начинается в 14 км от Бартогайского водохранилища.

БАК пересекает рощу Баума в ее крайней южной части и может служить источником полива молодых посадок. В 2025 году начаты работы по капитальному ремонту БАКа, включающие благоустройство территории (56,38 га) и благоустройство пляжной зоны (14,54 га).

Роща Баума расположена в северной части Алматинского месторождения подземных вод. Минерализация грунтовых вод низкая (0,2-03, г/дм³), состав гидрокарбонатный кальциевый.

1.1.5. Биологические характеристики ГРПП «Медеу»

Растительный мир лесничества «Медеу»

Территория лесничества «Медеу» расположена на северном макросклоне хребта Илейский лийский в Малом Алматинском ущелье – одном из наиболее красивых, благоустроенных и доступных для жителей Алматы мест отдыха и спорта. Охватывает долины и поймы рек Малая Алмаатинка и ее притоков р. Бутаковка и р. Шымбулак, а также крутые склоны среднегорья и низкогорья, прилегающие к ним. Абсолютная высота колеблется от 1267 до 2250 м.

Территория относится преимущественно к низкогорному и среднегорному степному, частично высокогорному субальпийскому поясу.

Растительность подчинена законам вертикальной зональности, отражает природно-климатические условия горного ландшафта, связанные с формами рельефа, экспозицией склонов, разнообразием почв и климатическими факторами (Картографическое приложение 8).

Согласно схеме флористического районирования, рассматриваемая территория относится к Заилийский – Кунгей Алатау флористическому району.

Согласно опубликованной в 2017 году монографии «Флора Илейского Алатау» в казахстанской части Илейского Алатау, зарегистрирован 2321 вид высших растений, относящихся к 688 родам и 128 семействам. Однако, в ходе постоянно продолжающихся исследований этого региона список растений постоянно пополняется новыми видами.

Основу флоры составляют цветковые (*Magnoliophyta*), на долю которых приходится 2285 видов (98,45%) и лишь незначительное количество видов (36 или 1,55%) относится к *Pinophyta*, *Polypodiophyta*, *Equisetophyta* и *Lycopodiophyta*. Покрытосеменные растения представляют собой более 38% видового состава всей флоры Казахстана. Этот показатель характеризует Илейский Алатау как значительный центр концентрации генофонда дикорастущих покрытосеменных растений Казахстана.

Среди покрытосеменных во флоре хребта имеются представители всех 6 подклассов магнолиецветных (двудольных) и 3 подклассов лилиецветных (однодольных) по системе А.Л. Тахтаджяна.

Общее количество двудольных – 1860 видов, что составляет 80,14 % от общего числа видов, а однодольных всего 425 видов, или 18,31 %. Соотношение однодольных и двудольных групп во флоре Илейского Алатау составляет примерно 1:4, т.е. *Magnolipsida* преобладает над *Liliopsida* по видовому составу в 4 раза.

В спектре флоры хребта лидирующее положение занимают семейства: *Asteraceae* (350 видов), *Poaceae* (203), *Fabaceae* (174) и *Brassicaceae* (137 видов). Кроме них в число ведущих семейств входят: *Rosaceae*, *Ranunculaceae*, *Caryophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Chenopodiaceae*. В целом, в составе 10 ведущих семейств Илейского Алатау сконцентрировано 59,93% всего видового состава флоры. Это означает, что в вопросах сбалансированного использования и сохранения биоразнообразия эти семейства играют ключевую роль, и каждое из них требует серьезного научного анализа, разностороннего и углубленного изучения.

Родовой спектр флоры района исследований возглавляют три гиперполиморфных рода: *Astragalus* (71 вид), *Carex* (43 вида) и *Allium* (42 вида). Это доказывает, что Илейский Алатау является центром видового разнообразия, а также центром происхождения целого ряда растений.

Большинство высших растений имеют различные полезные свойства. Выделены три крупных типа, каждый из которых включает несколько характерных групп полезных растений:

- натурные (лекарственные, кормовые, пищевые, медоносные, ядовитые, инсектицидные, декоративные);
- технические (эфиромасличные, жиромасличные, дубильные, красильные, волокнистые, плетеночные, щеточные, набивочно-упаковочные, бумажно-целлюлозные, топливные и древесинные, соленосные);
- экологические (каучуконосные, противозерозионные (лесомелиоративные)).

Илейский Алатау отличается более гумидными условиями, по сравнению с другими хребтами северного Тянь-Шаня. Согласно Е.А. Волковой (2003) эта территория относится к Заилийско-Североджунгарскому типу горной поясности растительности Джунгаро-Северотяньшаньской группы типов.

Новейшая схема распределения растительности Илейского Алатау по высотным поясам (Байтулин И.О., Нестерова С.Г., Огарь Н.П. К вопросу о пространственном распределении растительности хребта Заилийский Алатау // Изд. НАН РК №6. 2015. - С.19-27) такова:

- 1) пояс предгорных эфемероидно-дерновиннозлаково-полукустарничково-попынных пустынь (600-800 м над у.м.);

- 2) степной пояс (800-1500 м над у.м.);
- 3) пояс кустарниково-лесолуговой (лиственных лесов, 1200-1500 м над у.м.);
- 4) пояс хвойных еловых лесов (1450- 2800 (3000) м над у.м.);
- 5) пояс субальпийно-типных высокогорных и среднетравных лугов в сочетании с можжевельниками и высокогорными степями (2500- 2800 (3000) м над у.м.);
- 6) пояс альпийно-типных низкотравных криофитных лугов и степей (2800-3300 м);
- 7) субнивальный пояс на северных (3200-3400 м. над у.м.) и южных (3400-3800 над у.м.) склонах;
- 8) пояс гляциально-нивальный (выше 4000 м над у.м.).

Основными жизненными формами являются многолетние травы, однолетние травы, полукустарнички и кустарники. Редко, преимущественно в низкогорье, встречаются эфемеры и эфемероиды.

По отношению к водному режиму преобладают мезоксерофиты, мезофиты и ксерофиты. Гидрофиты и гигрофиты составляют очень небольшой процент флоры, встречаются в поймах рек.

Ввиду того, что территория имеет большой перепад высот и охватывает несколько ландшафтных зон, растительный покров разнообразен как во флористическом, так и в геоботаническом отношении. В основном он складывается мезофильными (мятлик, пырей, костер, тимopheевка, полевица, бор, овсяница, ячмень, ежа), реже ксерофильными (ковыли перистый и волосатик, типчак, овсец) злаками со значительным участием, а местами и преобладанием различных видов ксеромезофильного разнотравья.

Так как в среднегорьях отчетливо проявляется контрастность почвенно-растительного покрова, северных и южных склонов, то по составу экологических типов во флоре выделяются и ксерофиты и мезофиты. Растительность на одной и той же высоте на южных склонах (теплых и сухих) более ксерофильная, а на северных склонах (холодных и влажных) мезофильная. Кроме того, выделяются различные эдафические варианты сообществ: пелитофитные – на суглинистых почвах, петрофилы – на каменистых и щебнистых почвах. Практически отсутствуют псаммофиты и галофиты.

Среднегорные степные сообщества варьируют также и по богатству видового состава слагающих их растений. В отдельных местообитаниях встречаются сообщества моновидовые, но чаще – многовидовые.

Более пологие и влажные склоны заняты богаторазнотравными лугами, в травостое которых обычны злаки (пырей ползучий, ячмень туркестанский, костёр безостый, овсец тяньшаньский, лисохвост луговой, овсяницы, мятлики, ежа сборная), осоки, разнотравье – бобовые (виды люцерны, клевера, горошка, чины), черноголовка обыкновенная, очанка, иван-чай узколистный, живокость илийская, борец белоустый, джунгарский, герань холмовая, белоцветная, луговая, кодонопсис ломоносовый, душица обыкновенная, золотарник и другие.

В верхней части склонов нередко выходы скал и крупнокаменистые осыпи. По южным склонам распространены злаково-разнотравные степи.

Во всех горных системах Казахстана среднеазиатского типа в пределах среднегорья, в той или иной степени развит лесной (лесо-степной и лесо-луговой) пояс.

Этот пояс является комплексом трех отличных друг от друга типов растительности: лесного, лугового и степного. Лесной пояс в свою очередь состоит из двух типов: хвойные леса и лиственные леса.

По склонам северных экспозиций и участках с глубоко расчлененным рельефом распространены еловые леса паркового типа, сложенные елью тяньшанской и образующие ландшафтный лесо-луговой пояс с кустарниковым подлеском из арчи, ивы, жимолости и луговой растительностью на полянах.

В верхней части пояса еловых лесов встречаются небольшие участки моховых (травяно-моховых) ельников, на склоне к р. Шымбулак отмечены скальные и арчовые. В нижней распространен травяной тип ельников с вкраплением роц осины и березы. В подлеске встречаются – рябина персидская, кизильники, жимолость Карелина, шиповники, ивы, барбарис, ломонос, бересклет, малина, смородина и др. В травяном покрове участвуют мятлик, ежа сборная, перловник, различные виды бобовых и лютиковых, а также зонтичных, сложноцветных и др.

Хвойные леса парка неоднородны по своей структуре. Самыми распространенными являются ельники с хорошо выраженным подлеском и флористически богатым травяным ярусом. В основном они приурочены к северо-западным и западным склонам ущелий меридионального направления. Сомкнутость деревьев здесь неравномерна. В подлеске встречаются ивы, шиповник, малина, рябина и другие кустарники. В травяном ярусе отмечен целый ряд видов обычных для горных лесов – многоножка, колокольчик скученный, золотарник обыкновенный, василистник малый, синюха голубая, черноголовка обыкновенная и др.

Еще один тип ельника приурочен к древним террасам речных ущелий. В основном это мертвопокровные ельники. Мертвая подстилка из опавшей хвои и другого опавшего материала достигает значительной толщины. В подлеске единично отмечена малина обыкновенная.

На полянах среди еловых и мелколиственных лесов, а также у верхней границы ельников встречаются высокотравные (до 100-150 см) луговые сообщества. На южных пологих, а часто и довольно крутых склонах – злаково-разнотравные степи с различными кустарниками. Изобилуют крупные лесолуговые виды – бузульник, девясил высокий, купырь, сныть обыкновенная и альпийская, ежа сборная, василистник, борец белоустый и многие др.

Сообщества растений по склонам и лесным опушкам полидоминантные, порой трудно определить преобладающее растение, тем более, что они могут меняться местами в течение вегетационного периода, поэтому названия их весьма обобщенные – разнотравно-злаковое и злаково-разнотравное. Проективное покрытие почвы растениями в летний период наивысшего развития растений высокое – 80-100%. Травостой обычно многоярусный, состоит из 2-3 ярусов.

Почвенный покров тоже достаточно разнообразен. Под пологом ельников развиты темноцветные черноземовидные почвы, на безлесных участках - горно-луговые и горно-степные.

На всей территории парка, в зависимости от высоты и экспозиции склона, встречаются хвойные (ель, местами посадки сосны, лиственницы), лиственные, представленные мелколиственными редколесьями осины и березы, которые расположены по долинам рек, в нижней части склонов и в глубоких ущельях, часто в виде небольших роц среди ельников или смешанные (ель, рябина, с подлеском из ивы, жимолости) леса. По долинам рек узкой полосой тянутся заросли березы, осины, различных видов ив и тополя таласского, а в верхней части – ели.

Густые заросли дикой яблони Сиверса, местами облагороженные культурными сортами, дикий абрикос, боярышник, ивы и тополя украшают пойму реки Алматинка, надпойменные террасы и нижние части склонов. Немного выше начинается пояс лиственных лесов из осиновых роц с примесью одиночных елей Шренка, произрастающих на затененных склонах северных экспозиций.

Плодовые редколесья в нижней части территории парка состоят из краснокнижных деревьев яблони Сиверса и абрикоса, в составе которых обычны осина, боярышники (алтайский, джунгарский, алмаатинский) и реликтовые – клен Семенова, каркас кавказский. В подлеске – шиповники, жимолости, барбарис, кизильник, таволга, курчавка и крушина.

В травостое отмечены пион гибридный (Марьин корень), крокус (шафран) алатавский, иридодиктиум Колпаковского, эремурус мощный, ирис Альберта, водосбор, купальница, незабудки, тюльпан Островского. Распространены чаще по хорошо прогреваемым склонам на высоте 1200-1300 м над уровнем моря.

На южных и западных склонах обычны кустарниковые заросли с участием таволги, шиповника, жимолости и стелющегося можжевельника туркестанского. В осинниках встречается реликтовый кустарник – курчавка Мушкетова.

Субальпийский пояс на территории парка встречается на уровне Шымбулака фрагментарно и представлен разнотравно-луговой с пятнами арчи растительностью на пологих и средней крутизны склонах, сплошным стлаником арчи на очень крутых склонах южной экспозиции и выходами коренных пород.

Заросли арчи имеют высокую ценность, они закрепляют склоны, накапливают и задерживают влагу. Из видов арчи преобладают можжевельники туркестанский, сибирский, казачий, имеющие стелющуюся форму. Подушки-круговины арчи имеют высоту 20-50 – 100 см и содержат 20-30 стволов различного возраста. Живет арча в среднем 400 и более лет (в условиях заповедания), обладает красивой, прочной, не поддающейся гниению древесиной. В летний зной арча выделяет эфирные масла, насыщая воздух фитонцидами и делая его целебным. Произрастают арчевники выше лесного пояса.

Верхняя часть субальпийского пояса, выше лесов, но ниже 3000 м над уровнем моря, занята манжетковыми, манжетково-разнотравно-злаковыми лугами с фрагментарно встречающимися зарослями арчи. Местами они сбиты до луковых и зопниковых сообществ, что свидетельствует об их интенсивном использовании в предыдущие десятилетия, как и тропы на склонах. Монодоминантные сообщества манжетки и герани характерны для понижений.

Выделяются манжетковое, манжетково-разнотравно-злаковое, гераниево-манжетково-злаковое, разнотравно-злаковое, злаково-разнотравное, дерновиннозлаковое с арчой, дерновиннозлаково-разнотравное сообщества. Они полидоминантны, травостой их сложен большим количеством видов мезофильного и ксерофильного разнотравья. Иногда доминируют злаки, особенно на нижних участках склонов и днищах долин. Наиболее распространены виды манжеток, гераней, горцев, горечавок, лапчаток, встречаются также тысячелистник обыкновенный, чина луговая, щавель обыкновенный, мелколепестник оранжевый, клевер луговой и ползучий, мытник фиолетовый, василистник простой, бузульник разнолистный, семеновия заилийская, ясколка трехстолбиковая, колокольчик сборный, молочай алатавский, змееголовник крупноцветковый, из злаков – овсяницы Крыловская и бороздчатая (типчак), овсецы Шелля и опушенный, тимфеевка степная, лисохвост луговой, костер безостый, полевица, мятлик луговой, ежа сборная.

Субальпийский пояс характеризуется хорошей задернованностью склонов. Субальпийские луга раньше интенсивно использовались под выпас, о чем свидетельствует пастбищная эрозия на склонах. В момент исследований выпас не был отмечен, а тропы заросли травостоем, более низким, чем непосредственно на склонах.

Субальпийская растительность имеет отрицательные для выпаса черты – ограничение пастбищного сезона только летним периодом из-за климатических условий, наличие большого количества выходов скальных пород, осыпей, прерывающих пастбищные массивы, иногда крутосклонность, закустаренность арчой. Но до 1990 года эта территория использовалась с достаточно высокой нагрузкой под отгонное овцеводство.

В нижней части субальпийского пояса по южным склонам распространена остепненная растительность с преобладанием дерновинных злаков – типчака, ковылей, овсецов, тимфеевки, тонконога; ксероморфного разнотравья – лапчаток, зверобоя, тимьяна, подмаренника, касатика, семеновии, гвоздики и др., а также кустарников – шиповника, таволги, жимолости, барбариса.

Высота остепненного травостоя колеблется от 10-20 до 30-40 см, проективное покрытие почвы растениями 50-65%, вертикальное сложение без четкого разделения на ярусы.

Видовой состав на различных склонах отличается своим разнообразием, наиболее высок (до 40-70 см) и разнообразен он в ложбинах и на северных склонах, южные склоны местами уже остепнены, здесь встречаются типчак и ковыли. Количество видов на площадках описаний колеблется от 20 до 45, проективное покрытие почвы растениями от 70 до 100%, средняя высота травостоя 20-40 см.

Незалесенные склоны внутри лесного пояса характеризуются преобладанием в растительном покрове мягкостебельных злаков (мятликов, ежи, костров, полевицы, тимopheевки и др.) и красочного, богатого видами лугового разнотравья (гераней, манжеток, горцов, вероники, чины, лютика, мышиного горошка, синюхи, иван-чая, бузульников, борцов и т.д.), образующих злаково-разнотравные, разнотравно-злаковые и разнотравные сообщества. В нижней части пояса по склонам южной экспозиции и в низкогорье в видовом составе значительно участие степных видов злаков (мятлика степного, овсецов, овсяниц, ковылей) и более ксерофильного разнотравья (зопника, зверобоя, аянии, тысячелистника, душицы, астрагалов, змееголовника). Сообщества лесного пояса обычно закустарены шиповником, жимолостью, таволгой, местами курчавкой.

По верхней части склонов, очень крутым склонам и вершинам распространены каменистые выходы кристаллических пород: скалы, осыпи и валунно-галечниковые отложения, последние встречаются и в руслах рек. Процесс почвообразования и зарастания на перечисленных каменистых субстратах происходит разными путями и с разной скоростью, в результате чего формируются своеобразные петрофитные группировки растений на каменистых склонах, общей особенностью которых можно назвать большое количество кустарников и присутствие специфических травянистых растений-петрофитов. Кустарники представлены видами жимолости, ив, шиповников, арчой, курчавкой, таволгой, эфедрой, вишней.

Из травянистых растений для скально-осыпных сообществ характерны очитки, патриния, аяния, розеточницы, полынь рутолистная и сантолинолистная, смолевки, мелкие папоротники, такие как пузырник, вудсия, скребница, костенцы, многоножка, часто встречаются заросли малины.

Незаросшие осыпи распространены выше плотины, особенно много их в районе Шымбулака.

На территории парка хорошо развит степной пояс, в верхней части он соприкасается с субальпийским. Здесь на склонах южной и юго-западной экспозиции, степи образуют сочетания с субальпийскими лугами, в видовом составе растительных сообществ отмечаются высокогорные растения (манжетки, герань луговая, родиолы и др.). В нижней части горных степей сообщества в значительной степени ополынены (полыни лессинговидная, эстрагон, горькая, обыкновенная).

Горы обычно крутосклонные, с большим количеством выходов коренных пород и осыпей (от 10 до 30-40%). На менее крутых участках склонов разной экспозиции, где может удерживаться мелкозем, распространены разнотравно-злаковые, разнотравные, ковыльно-разнотравные иногда с таволгой, кустарниково-злаково-разнотравные сообщества. До 30% занимают заросли кустарников - жимолости, шиповника, барбариса, иногда малины.

Общим и характерным признаком степного пояса является явное преобладание в травостое дерновинных злаков. Из злаков распространены овсяницы Крыловская и бороздчатая, ковыли (волосатик или тырса, красноватый), мятлики луговой и узколистый, волоснец сибирский, тимopheевка степная, овсец, среди зарослей кустарников – перловник, единично тростник. Из разнотравья встречаются тысячелистник обыкновенный, очиток

гибридный, зопник горный, патриния, аяния, девясилы высокий и большой, василистник, лапчатки и другие виды.

Сообщества полночленные, с высоким проективным покрытием почвы растениями (60-80%), средняя высота травостоя около 70 см.

Ниже, на высоте около 1600 м над уровнем моря, растительность становится более ксероморфной. Изменяется видовой состав как травянистых сообществ, так и зарослей кустарников. Появляется полынь узкодольчатая, уменьшается обилие ковылей и мезофильных злаков. Из кустарников здесь преобладают таволга, курчавка, барбарис исчезает, встречаются шиповник, изредка эфедра. Последняя является ценным лекарственным растением и охраняется государством. Здесь встречаются сообщества с преобладанием низкодерновинного злака типчака – типчаково-полынное со злаками, а также кустарниково-злаково-разнотравное. Выходов коренных пород гораздо меньше, осыпей тоже немного, но они отмечаются на всех склонах небольшими участками. Проектное покрытие почвы растениями составляет 50-60%, видовая насыщенность сообществ примерно 25-30 видов. Средняя высота травостоя 15-30(60) см.

Растительность степного пояса также подвержена антропогенной трансформации в виде выпаса, строительства и рекреационной нагрузки, в связи с чем травостой сильно засорен рудеральными (сорными) непоедаемыми и плохопоедаемыми растениями, такими как бузульник, одуванчик, лядвенец, пажитник, просвирник, борщевик, синяк обыкновенный, полынь горькая, крапива двудомная, щавель тяньшанский, лопух, недотрога и др. Сорные растения угнетают, вытесняют из травостоя ценные кормовые травы, отнимая у них питательные вещества и воду. Высокорослые грубостебельные растения (щавель, бузульник, борщевик, чертополохи) крайне нежелательны на сенокосах, они медленно сохнут, листья при сушке опадают, а стебли, оставаясь долго недосушенными, портят сено. Ядовитые растения (молочай, лютики) опасны как при выпасе, так и в сене, поскольку сохраняют ядовитые свойства при сушке.

Инвентаризация флоры лесничества «Медеу» на всей его территории до сих пор не проведена. Однако, в 2020 году специалистами РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоитродукции» КЛХЖМ МЭГПР РК было изучено ботаническое разнообразие (высших сосудистых растений, микобиоты и альгофлоры) природных экосистем зоны заповедного режима ГРПП «Медеу». За время экспедиционных обследований заповедной зоны было отмечено 528 видов, относящихся к 49 семействам (Приложение 1).

Составлен список инвазионных и потенциально инвазионных видов для всей территории ГПП Медеу. При этом к потенциально инвазионным видам отнесены чужеродные растения, которые отмечены в естественных фитоценозах пока лишь с единичной встречаемостью или низким обилием, но известны как активные инвазионные виды в других регионах (Приложение 2).

В составе флоры парка присутствуют редкие виды, включенные в Красную книгу Казахстана (2014):

1. Абрикос обыкновенный (*Armeniaca vulgaris* Lam.) распространен в составе сообществ плодовых лесов, часто образует насаждения на южных каменистых склонах, высаживается в садах. Формовое разнообразие служит материалом для селекции.

2. Гимноспермиум (голосемянник) алтайский (*Gymnospermium altaicum* (Pall) Spach.) встречается в зарослях кустарников и лиственных лесах, ранний весенний эфемероид реликтового происхождения. Ареал вида резко сократился в результате хозяйственной деятельности.

3. Желтушник оранжевый (*Erysimum croceum* M. Pop.) - эндемик Илейского и Кунгей Алатау, редкое двулетнее растение лесов, кустарников, лугов и галечников.

4. Иридодиктиум Колпаковского (*Iridodictium kolpakowskianum* (Regel) Rodionenko) распространен в предгорьях и низкогорьях, встречается в степях, ранне-весенний эфемероид.

5. Ирис (касатик) Альберта (*Iris albertii* Regel) - эндемик центральной части Илейского Алатау, встречается в лугово-степных сообществах и зарослях кустарников по лессовым склонам и днищам долин.

6. Каркас кавказский (*Celtis caucasica* Willd.) встречается в древесно-кустарниковых зарослях на скалах по правому борту долины р. Малой Алматинки между устьями рек Бутаковка и Батарейка.

7. Курчавка Мушкетова (*Atraphaxis muschketowii* Krasn.) - эндемичный кустарник центральной части Илейского Алатау с небольшим ареалом между ущельями Каскелен и Тургень, систематически изолированный реликтовый вид. Встречается в зарослях кустарников, в подлеске плодовых и осиновых лесов, иногда образуя самостоятельные заросли на степных склонах.

8. Наголоватка алматинская (*Jurinea almaatensis* Iljin) - эндемик Илейского и Кунгей Алатау, встречается по каменистым степным склонам.

9. Ревень Виттрока (*Rheum Wittrockii* Lundstr.) - ценное пищевое растение, встречается на каменистых и лугово-степных склонах.

10. Тюльпан Колпаковского (*Tulipa kolpakowskiana* Regel.) встречается в степях лессовых предгорий и подгорных шлейфов, а также на каменисто-щебнистых склонах гор. Ранний весенний эфемероид.

11. Тюльпан Островского (*Tulipa ostrowskiana* Regel) - эндемик Илейского Алатау, встречается в травянистых и кустарниковых сообществах прилавков и нижней части гор. Ранний весенний эфемероид.

12. Яблоня Сиверса (*Malus sieversii* (Ledeb.) M. Roem.) образует дикие плодовые леса - реликтовые остатки третичных широколиственных лесов, в смеси с другими породами и самостоятельно. Имеет множество форм пригодных для селекции.

Кроме того, подлежат охране и растительные сообщества, т.к. содержат краснокнижные виды, являются генофондом для поддержания биологического разнообразия и постепенно исчезают из-за деятельности человека (выпаса, пожаров, вырубки, отчуждения под строительство, загрязнения и т.д.).

К таковым относятся дикие плодовые сады из урюка и яблони, древесно-кустарниковые заросли с участием каркаса на скалах западных склонов по дороге на Медео, а также участки лугов и степей с краснокнижными тюльпанами, иридодиктиумом, гимноспермиумом, ирисом Альберта и др.

По лесорастительному районированию горные леса лесничества «Медеу» ГРПП «Медеу» расположены в Центрально-Заилийском районе Центрально-Заилийской провинции еловых лесов с плодово-лиственной зоной.

По ботанико-географическому районированию горные леса парка относятся к Центральному геоботаническому району Заилийского округа. Заилийский округ характеризуется наиболее выраженной вертикальной поясностью климата, почв и растительности.

Территория характеризуется наличием в нижней полосе лесного пояса дикоплодовых насаждений на деградированных черноземах и горно-лесных темносерых (оподзоленных) почвах. Еловые и смешанные леса произрастают в основном на горно-лесных темноцветных почвах. В южной части территории парка выше турбазы «Горельник» вверх по течению р. Малая Алматинка распространены горно-луговые субальпийские почвы, обычно мелкопрофильные и сильнокаменистые. Смешанные леса произрастают до 2000 м над уровнем моря, еловые - до 2750 м. Одиночные деревья ели опускаются до 1200 м, поднимаются до 2800 м. На этой территории наблюдается

наибольшая амплитуда (1600 м) границ произрастания леса в регионе. Возобновление ели чаще всего неудовлетворительное, подавляется мощным травяным покровом, сильными рекреационными нагрузками и усиленным в недавнем прошлом выпасом скота.

Для горных еловых лесов Северного Тянь-Шаня разработана классификация типов условий местопроизрастания непокрытых лесом площадей профессором А.Н. Медведевым.

Для удобства лесокультурной практики им здесь выделено 4 высотно-климатические полосы:

- холодного сырого климата (2800-2400 м над уровнем моря);
- относительно холодного влажного климата (2400-2000 м);
- умеренного свежего климата (2000-1600 м);
- умеренно-теплого климата недостаточного увлажнения (ниже 1600 м над уровнем моря).

В связи с тем, что на горных склонах экспозиции и крутизна имеют первостепенное значение, выделено 8 основных экспозиций: северная, южная, восточная, западная, северо-восточная, северо-западная, юго-восточная и юго-западная. Используются 4 градации крутизны склонов: пологие до 10°, покатые 10-20°, крутые 20-35° и очень крутые 35-45°.

По степени инсолируемости склонов составлена шкала инсолируемости местообитаний: а) слабая, б) средняя, в) сильная, г) очень сильная. Шкала инсолируемости увязана с крутизной склонов по 8 экспозициям.

Особенности типов условий произрастания определяются также богатством и влажностью почвы – эдатопами (гигро- и трофотопами). Принято 5 групп трофности почв: очень богатые – Д, богатые – С, бедные – В, очень бедные, допускающие лесоразведение – А и очень бедные, не допускающие лесоразведения – А.

И, наконец, по степени увлажнения гигротопов выделено 6 групп: 0 – очень сухие, 1 – сухие, 2 – свежие, 3 – влажные, 4 – сырые, 5 – мокрые.

Экологическая привязанность лесов, произрастающих на территории парка, полностью соответствует группам типов леса, применяемым при таксации в процессе лесоустройства, которые учитывают группировку типов леса по трофотопам, гидротопам и высотно - климатическим комплексам (Таблица 7). Для интродуцированных пород (сосна, тополь, ясень) типы леса не разработаны и установлены по названию преобладающей породы. Все кустарники объединены в одну группу - кустарники.

Таблица 7 - Схема групп типов леса насаждений

Группы типов леса, индекс	Положение в рельефе, абс. выс., м.	Состав насаждений, бонитет	Подлесок
Ельники			
Ельники злаково-разнотравные, включая жимолостно-шиповниковые ЕЗРТ	Нижние и средние части склонов С, СВ, СЗ экспозиций крутизной 25-40°, 1600-2400 м	10Е II-III	Единичный шиповник, жимолость, ива, рябина
Ельники мохово-травянные и чисто моховые ЕМТ	Нижние и средние части склонов С, СЗ, СВ экспозиций крутизной 25-30°, реже до 40°, 1700-2600 м	10Е II-III	Редкий - ива, рябина, жимолость
Ельники каменистые мохово-травянные ЕКМТ	Вершины хребтов и верхние части склонов С, СВ и СЗ экспозиций крутизной 30-45°, 1700-2700 м	10Е IV-V	Редкий - шиповник, рябина, смородина, ива
Ельники долинные и парковые пологих склонов	Долины горных рек и пологие склоны крутизной 10-15°, 1400-2600 м	10Е I-III	Редкий - ива, рябина, жимолость, шиповник

Группы типов леса, индекс	Положение в рельефе, абс. выс., м.	Состав насаждений, бонитет	Подлесок
ЕДП			
Березняки			
Березняки свежие горные (коренные) БГ	Нижняя и средне-горная зоны. Склоны С. СЗ, СВ экспозиций, 1600-2300 м	10Б до 8Б20с ед Е III-IV	Редкий - ива, жимолость, шиповник
Осинники			
Осинники свежие горные (коренные) ОсГ	Нижняя и среднегорная зоны. Склоны С. СЗ, СВ экспозиций	10 Ос до 90с1Б ед Е II-IV	Редкий - шиповник, жимолость, ива
Яблонники			
Яблонники свежие разнотравные ЯБР	Склоны С экспозиций, 1000-1400 м	ЮЯбедЕ II-III	Средней густоты - шиповник, жимолость, барбарис
Тополевники			
Тополевники влажные пойменные ТП	Поймы горных рек, 1000-1700 м	ЮТ до 9Т1Б, Ос II-IV	Средней густоты шиповник, ива, смородина, барбарис, облепиха

Ниже (Таблицы 8-13) приводятся сведения по лесоустройству ГРПП «Медеу» согласно Естественного - научному обоснованию государственного регионального природного парка «Медеу», разработанному в 2014 году ТОО «Центр охраны здоровья и экопроектирования» по заказу ГРПП «Медеу». Необходимо учесть, что в настоящее время на территории парка РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» ведутся лесоустроительные работы, которые должны быть закончены в 2026 году.

Из покрытых лесом рассматриваемых земель лесного фонда преобладающими по площади являются яблоневые и еловые леса (Таблица 8).

Таблица 8 - Распределение покрытых лесом земель по преобладающим породам

Преобладающие древесные и кустарниковые породы	Площадь	
	Га	Удельный вес %
1. Хвойные		
Ель Шренка	48,5	26,2
Сосна обыкновенная	7,1	3,9
Итого хвойные	55,6	30,1
2. Мягколиственные		
Береза бородавчатая	27,3	14,8
Осина обыкновенная	9,3	5,0
Тополь белый	1,5	0,8
Итого мягколиственных	38,1	20,6
3. Твердолиственные		
Ясень зеленый	0,5	0,3
Вяз мелколистный	0,3	0,1
Итого твердолиственные	0,8	0,4
4. Прочие древесные		
Яблоня Сиверса	64,4	34,9
Абрикос обыкновенный	9,5	5,1
Итого прочих	73,9	40,0
5. Кустарники		

Преобладающие древесные и кустарниковые породы	Площадь	
	Га	Удельный вес %
Ива горная	2,6	1,4
Шиповник	7,0	3,8
Таволга	6,9	3,7
Итого кустарниковые	16,5	8,9
Всего покрытых лесом земель	184,9	100,0

При установленной продолжительности классов возраста для лесов Республики Казахстан (хвойные - 20 лет, мягколиственные, твердолиственные и прочие древесные породы - 10 лет, ива горная - 1 год, шиповник, таволга - 2 года) распределение лесов рассматриваемых земель по классам возраста приводится в соответствии с таблицей 9.

Таблица 9 - Распределение покрытых лесом земель по классам возраста, площадь, га

Преобладающие породы	Классы возраста												Итого	Средний возраст, лет
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	XII	XX	>XX		
Ель	2,1	5,0	1,0	0,2	4,2	2,7	22,0	10,1	0,5	0,7			48,5	114
Сосна	1,2	5,0	0,9										7,1	30
Береза		3,9	8,3	9,9	5,2								27,3	31
Осина					3,3	6,0							9,3	51
Тополь		1,2		0,3									1,5	19
Ясень				0,2	0,3								0,5	42
Вяз					0,2	0,1							0,3	50
Яблоня			10,3	9,7		31,1	13,3						64,4	49
Абрикос			2,6	3,8	2,9	0,2							9,5	36
Ива горная											2,4	0,2	2,6	21
Шиповник					7,0								7,0	5
Таволга					6,9								6,9	5
Всего	3,3	15,1	23,1	24,1	30,0	40,1	35,3	10,1	0,5	0,7	2,4	0,2	184,9	

Наиболее старшими по возрасту насаждениями парка являются ельники - средний возраст 114 лет, наиболее молодыми из насаждений древесных пород - тополевики.

Лесные насаждения, составляющие лесной фонд природного парка, характеризуются высоким показателем производительности (бонитетом) (Таблица 10).

Наиболее производительными являются древостой березы, 62 % площади которых представлены насаждениями I^A бонитета. Еловые древостои имеет средний бонитет - III, сосновые - II. Отличаются высокой производительностью древостои яблони Сиверса (II бонитет). Наименее производительны осинники и кустарники.

Таблица 10 - Распределение лесов рассматриваемого района по бонитетам, площадь, га

Преобладающие породы	Классы бонитета								Итого	Средний класс бонитета
	IA	I	II	III	IV	V	VA	VB		
Ель		0,4	35,4	7,5	0,3	0,5	1,6	2,8	48,5	11,6
Сосна		1,8	2,6	2,3	0,4				7,1	11,2
Береза	17,0	9,3		1,0					27,3	IV,4
Осина					6,7	2,2	0,4		9,3	IV,3
Тополь			0,3		1,2				1,5	III,6
Ясень		0,2	0,3						0,5	1,6
Вяз				0,3					0,3	III

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга I

Яблоня		4,9	53,0	6,5					64,4	II
Абрикос		0,6	8,9						9,5	1,9
Ива горная						2,6			2,6	V
Шиповник						7,0			7,0	V
Таволга						6,9			6,9	V
Всего	17,0	17,2	100,5	17,6	8,6	19,2	2,0	2,8	184,9	

Распределение лесов рассматриваемой территории по полноте насаждений приведено в таблице 11.

Таблица 11 - Распределение лесов рассматриваемой территории по полнотам, площадь, га

Преобладающие породы	Полноты								Итого	Средняя полнота
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0		
Ель	6,1	27,5	2,3	8,5	3,5	0,4	0,2		48,5	0,46
Сосна		1,6	0,3	0,4	1,9	2,0	0,2	0,7	7,1	0,68
Береза		6,8		0,2	0,7	4,2	12,2	3,2	27,3	0,76
Осина	0,3		1,0	2,9	4,5	0,6			9,3	0,64
Тополь		1,2				0,3			1,5	0,47
Ясень								0,5	0,5	1,0
Вяз				0,2	0,1				0,3	0,63
Яблоня	0,9	17,8	26,8	10,0	8,9				64,4	0,51
Абрикос	0,5	2,3	1,7	2,9	1,9	0,2			9,5	0,54
Ива горная			2,3	0,3					2,6	0,51
Шиповник		1,5	5,5						7,0	0,48
Таволга			4,8	0,9	1,2				6,9	0,55
Всего	7,8	58,7	44,7	26,3	22,7	7,7	12,6	4,4	184,9	

Распределение древостоев парка по группам типов леса находится в прямой зависимости от площади отдельных лесообразующих пород, а также от положения в рельефе, абсолютной высоты над уровнем моря, почвы, структуры насаждений (состав, бонитет), подлеска, надпочвенного покрова (Таблица 12).

Таблица 12 - Распределение древостоев по группам типов леса, площадь, га

Преобладающая порода	Группа типов леса	Площадь
Ель	ЕЗРТ	34,6
	ЕДП	12,4
	ЕМТ	1,1
	ЕКМТ	0,4
Сосна	С	7,1
Береза	БГ	0,3
	Б	27,0
Осина	ОсГ	9,3
Тополь	ТП	1,2
	Г	0,3
Ясень	Яс	0,5
Вяз	В	0,3
1	2	3
Яблоня	ЯБР	64,4
Абрикос	Абр	9,5
Ива горная	Куст Г	2,6
Шиповник	Куст Г	7,0

Преобладающая порода	Группа типов леса	Площадь
Таволга	Кусг Г	6,9
Всего		184,9

13. Характеристики горизонтальной и вертикальной структур леса приведены в таблице

Таблица 13 - Характеристика структур леса, площадь га

Типы ландшафта	Насаждения с преобладанием					Не покрытые лесом и нелесные земли	Итого
	Хвой-ных	Мягко-листвен-ных	Твердолист-венных	Прочих	Кустарни-ков		
Закрытый ландшафт:							
- горизонтальной сомкнутости	17,8	28,8	0,8	23,9			71,3
- вертикальной сомкнутости	-	-	-	-			
Итого	17,8	28,8	0,8	23,9			71,3
Полуоткрытый ландшафт:							
- равномерного размещения деревьев	31,0	7,6		41,0			79,6
- группового размещения деревьев	6,8	1,7		9,0			17,5
Итого	37,8	9,3		50,0			97,1
Открытый ландшафт:							
- до 10% заросленности					16,5	32,9	49,4
- деревья и кустарники отсутствуют						122,2	122,2
Итого					16,5	155,1	171,6
Всего	55,6	38,1	0,8	73,9	16,5	155,1	340,0

На территории заповедной зоны парка «Медеу» идентифицировано 74 вида микромицетов из 7 классов, 13 порядков, 20 семейств и 33 родов (Приложение 3). Наиболее широко представлен род *Russinia* (17 видов). 25 видов отмечены впервые на территории исследований, 7 видов обнаружены на видах, занесенных в Красную книгу Казахстана. Большая часть идентифицированных микромицетов являются паразитами растений, вызывающими различные болезни. Из макромицетов обнаружено 10 видов, из которых 4 – паразиты, вызывающие стволовые гнили деревьев, эти же виды являются лекарственными или используются в народной медицине. Три вида являются съедобными.

При обработке собранных проб и просмотре под микроскопом были выявлены 17 видов и разновидностей водорослей из 3 отделов (Приложение 4). Из отдела диатомовых (Bacillariophyta) обнаружено – 11 видов, относящихся к 6 родам. Из отдела зеленых водорослей (Chlorophyta) – 5 видов, из 5 родов. Из отдела синезеленых водорослей (Cyanoprokaryota) - 1 вид из одного рода. В результате исследований выяснено, что многие из обнаруженных видов водорослей приурочены к бриофильным (т. е. мохолюбивым) диатомовыми водорослями.

Растительный мир лесничества «Роща Баума»

Современное состояние рощи Баума в некоторой степени можно приравнять к естественному лесу, так как наблюдается естественное возобновление многих пород деревьев и почти всех видов кустарников. В тоже время, понятие естественного леса по составу видов деревьев, кустарников и травяной растительности соответствует определенной климатической зоне или высотному поясу гор. В данном случае роща

сформирована из искусственных насаждений и включает разнообразный ассортимент пород деревьев и кустарников, разных типов ареалов распространения. В основном все виды-интродуценты, привнесенные сюда из разных флор, аборигенов мало, в основном это виды, естественно произрастающие в пойме р. Мойка.

В травяном покрове, напротив, все виды местной флоры, но состав и структура сообществ мало дифференцированы по типам насаждений. Различия обусловлены исключительно условиями увлажнения. В пойме формируются сообщества с доминированием гигрофитов и мезофитов (осоки, тростник, вейник, череда, мята, василистник, гравилат, чистец, подорожник и др.), типичные для данного пояса в естественных аналогичных условиях. В равнинной, приподнятой части рощи травяной покров достаточно однообразный, различается в основном по проективному покрытию почвы растениями, в зависимости от густоты верхнего яруса и антропогенной нагрузки. В целом можно сказать, что травяной ярус еще не дифференцирован по типам леса, как это наблюдается в естественном лесу.

В роще Баума выявлен 101 вид, относящийся к 84 родам и 45 семействам. Из них 41 семейство относится к отделу Цветковых (Покрытосеменные) – *Magnoliophyta* (класс *Magnoliopsida* – 38 семейств; класс *Liliopsida* – 3 семейства), 2 семейства к отделу Голосеменных – *Pinophyta* (класс *Pinopsida* – семейства *Pinaceae* и *Cupressaceae*) и 1 семейство к отделу Папоротниковидных – *Polypodiophyta* (класс *Polypodiopsida*: семейство *Dryopteridaceae*, которое имеет только один вид – *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott) (Приложение 5). К крупным семействам по родовому и видовому соотношению мы относим следующие семейства: *Rosaceae* – 11 родов, 13 видов; *Asteraceae* – 8 родов, 9 видов; *Poaceae* – 7 родов, 8 видов; *Lamiaceae* – 6 родов, 6 видов; *Salicaceae* – 2 рода, 6 видов; *Fabaceae* 3 рода, 4 вида; *Boraginaceae* – 3 рода, 3 вида; *Aceraceae* – 1 род, 4 вида; *Violaceae* – 1 род, 3 вида. Большинство семейств содержит 1 или 2 рода и вида.

На древесных растениях отмечено 33 вида грибов, на травянистых – 27 видов (Таблица 14, Приложение 6).

Таблица 14 - Таксономический анализ определенных видов грибов рощи Баума

Класс	Порядок	Семейство	Род	Кол-во видов
<i>Insertae sedis</i>			<i>Fumago</i>	1
Dothideomycetes	Capnodiales	Davidiellaceae	<i>Cladosporium</i>	1
		Mycosphaerellaceae	<i>Phloeospora</i>	1
			<i>Ramularia</i>	1
			<i>Septoria</i>	1
			<i>Stigmina</i>	1
	Pleosporales	Didymellaceae	<i>Piggotia</i>	1
		Venturiaceae	<i>Venturia</i>	1
Leotiomycetes	Erysiphales	Erysiphaceae	<i>Erysiphe</i>	8
			<i>Golovinomyces</i>	4
			<i>Phyllactinia</i>	1
			<i>Podosphaera</i>	4
			<i>Sawadaea</i>	1
	Helotiales	Dermateaceae	<i>Drepanopeziza</i>	1
		Sclerotiniaceae	<i>Monilinia</i>	1
Sordariomycetes	Hypocreales	Clavicipitaceae	<i>Epichloe</i>	1
	Diaporthales	Valsaceae	<i>Cytospora</i>	3
Taphrinomycetes	Taphrinales	Taphrinaceae	<i>Taphrina</i>	1
Agaricomycetes	Agaricales	Pleurotaceae	<i>Pleurotus</i>	1
	Auriculariales	Auriculariaceae	<i>Exidia</i>	1

	Hymenochaetales	Hymenochaetaceae	<i>Phellinus</i>	1
	Polyporales	Cerrenaceae	<i>Cerrena</i>	1
		Laetiporaceae	<i>Laetiporus</i>	1
		Polyporaceae	<i>Ganoderma</i>	1
			<i>Trametes</i>	1
			<i>Fomes</i>	1
	Russulales	Bondarzewiaceae	<i>Heterobasidion</i>	1
Pucciniomycetes	Pucciniales	<i>Insertae sedis</i>	<i>Aecidium</i>	1
		Melampsoraceae	<i>Melampsora</i>	2
		Phragmidiaceae	<i>Phragmidium</i>	2
		Pucciniaceae	<i>Gymnosporangium</i>	1
			<i>Puccinia</i>	8
			<i>Uromyces</i>	2
Exobasidiomycetes	Tilletiales	Tilletiaceae	<i>Tilletia</i>	1
Ustilaginomycetes	Ustilaginales	Anthracoideaceae	<i>Anthracoidea</i>	1
Итого: 8	15	22	35	60

В результате альгологических исследований на территории рощи Баума обнаружено 46 видов водорослей, из 4 оделов: *Bacillariophyta* – 36, *Chlorophyta* – 5, *Cyanoprokaryota* – 3 вида, *Euglenophyta* – 2 вида (Таблица 15, Приложение 7).

Таблица 15 - Таксономический спектр альгофлоры водоемов рощи Баума

Отдел	Число					(% от общего числа видов
	Классов	Порядков	Семейств	Родов	Видов	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Bacillariophyta</i>	2	8	12	16	36	78,3
<i>Chlorophyta</i>	2	3	4	5	5	10,9
<i>Cyanoprokaryota</i>	1	2	2	2	3	6,5
<i>Euglenophyta</i>	1	1	1	2	2	4,3
Всего	6	14	19	25	46	100

В роще зарегистрированы 9 видов кустарников и 51 вид деревьев, из них 7 видов хвойных и 44 лиственных (Приложение 8). В общем составе видов древесно-кустарникового яруса только 11 видов деревьев и 4 вида кустарников типичны для данной природной зоны и высотного пояса. Остальные 40 видов деревьев и 11 кустарников - инорайонные растения, не типичные для предгорий Северного Тянь-Шаня.

Таким образом, в современном состоянии рощу Баума можно считать хорошим дендрологическим парком.

Наибольшее флористическое и фитоценотическое разнообразие отмечается в пойменных экосистемах. На основной территории состав флоры беден, и широкое распространение имеют сорные растения. Особенностью пойменного леса является сформированная синузия лиан. Некоторые виды лиан заселились естественным путем, вследствие распространения семян из близ лежащих садов (дикий виноград, хмель, эхиноцистис). Другие виды - типичные для пойменных лесов предгорий Северного Тянь-Шаня (аспарагус лекарственный, паслен сладко-горький, бересклет обыкновенный).

При большом разнообразии разных комбинаций древесных и кустарниковых насаждений, в том числе сформированных естественным путем, травяной покров рощи достаточно однородный. Густота травостоя зависит от характера насаждений верхнего яруса.

На участках разреженной посадки деревьев, при достаточном освещении формируется высокий травостой с доминированием злаков (ежа сборная, пырей ползучий, костер безостый) и разнотравья (солодка уральская, репешок, цикорий, мышиный горошек, донник белый). Из-за антропогенного воздействия в составе значительна доля сорных растений (лопух, бодяк полевой, полынь обыкновенная, осот полевой).

В загущенных посадках, в том числе под покровом кустарникового яруса (терновники, бузина и др.), травостой также густой, но образован низкими тенелюбивыми видами разнотравья (фиалка рогатая, подорожник, мятлик узколистный) и злаков, и часто формируются заросли ежевики.

В насаждениях клена травянистый покров обычно сильно изрежен или отсутствует.

Наибольшим разнообразием отличается растительный покров долины речки Баскарасу. Здесь, вдоль русла, формируются естественные заросли ивы (белая, древовидная), тополя белого и пирамидального. Также в состав древостоя внедряются естественным путем виды деревьев, произрастающие в роще. Среди них преобладают виды клена (моно, ясенелистный), обыкновенный), вяза (гладкий, шершавый, перистолистный), ложноакация, боярышника и разнообразных кустарников.

В травяном покрове, в прирусловой части, распространены заболоченные луга - осоковые, тростниковые с разнотравьем (мята, череда, чистец, вероника, гравилат речной, подорожник, одуванчик).

В направлении коренного берега они сменяются настоящими злаковыми и разнотравно-злаковыми лугами с доминированием вейника наземного, пырея ползучего, мятлика лугового и узколистного, клевера лугового и полевого, донника белого, бодяка полевого, вероники длиннолистной и др.).

Под густым ярусом древостоя, травостой сильно изрежен и обычно представлен группировками костра безостого. На отдельных увлажненных участках формируется густой покров из фиалки.

Широкое распространение в травостое имеет сныть, которая доминирует, как в пойме, так и на открытых участках рощи.

Таким образом, наибольшим флористическим и фитоценотическим разнообразием отличаются пойменные участки. Здесь также сформировался естественный растительный покров.

Кустарники в роще, в основном, все декоративные и инорайонные, многие виды размножаются естественным путем. Из плодовых кустарников широко распространены терн и бузина черная. Они являются кормовой базой для птиц. Лещина в роще практически не плодоносит. Кустарники создают хороший подлесок на отдельных участках, где ослаблено антропогенное воздействие.

Животный мир лесничества «Медеу»

Территория ГРПП «Медеу» расположена преимущественно в средней части северного склона Малоалматинского ущелья на высоте от 1267 до 2250 м над уровнем моря и вытянута вдоль русла реки Малая Алматинка и её притоков (Бутаковка).

Особенности климата, сложный рельеф, наличие большого количества ручьёв и родников, обеспечивающих водопой, хорошая кормовая база (плодовые деревья и ягодные кустарники), многообразие растительных сообществ обуславливают богатый в видовом отношении состав фауны наземных позвоночных.

Фаунистический комплекс млекопитающих, обитающих на территории природного парка «Медеу» согласно териографическому районированию принадлежит к Восточно-Тянь-Шаньскому участку Жетысусско-Алатауско-Тянь-Шаньского округа Нагорно-Азиатской провинции Центрально-Азиатской подобласти.

Всего на обследованной территории обитает не менее 25 видов млекопитающих (*Mamalia*) из 12 семейств (Приложение 9).

Наиболее распространёнными являются грызуны (*Rodentia*): беличьи (*Sciuridae*), хомяковые (*Cricetidae*), мышинные (*Muridae*). Из хищников (*Carnivora*) распространены лисица (*Vulpes vulpes*), многочисленны представители кунных (*Mustellidae*): горностай (*Mustela erminea*) и барсук (*Meles meles*).

Наиболее высокое видовое разнообразие присуще фауне пернатых. Всего на территории природного парка «Медеу» встречается не менее 136 видов птиц, включая гнездящихся, осёдлых, мигрирующих и зимующих (Приложение 10).

Значительное количество видов птиц находятся на территории во время дневных перемещений (вертикальных переколёвок) и в период сезонных миграций. Доминируют представители дендрофильных видов птиц, многочисленны хищные пернатые.

Фауна пресмыкающихся (*Reptilia*) не богата в видовом отношении (Таблица 17). В прошлом для территории размещения ГРПП «Медеу» было характерно обитание 2 видов ящериц: – в нижней части Малоалматинского ущелья встречалась разноцветная ящурка (*Eremias arguta*), в среднегорье обитал алайский гологлаз (*Asimblepharus alaicus*). Встречался серый геккон (*Tenuidactylus russowi*). Также для территории ГРПП «Медеу» было характерно обитание водяного ужа (*Natrix tesellata*) и обыкновенного ужа (*Natrix natrix*), узорчатого полоза (*Elaphe dione*), разноцветного полоза (*Coluber ravergeri*), степной гадюки (*Vipera ursine*) и щитомордника (*Gloudius halis*).

В настоящее время представители всех видов пресмыкающихся малочисленны и встречаются на территории ГРПП «Медеу» очень редко.

Из земноводных (Таблица 16) относительно часто встречается зелёная жаба (*Bufo viridis*) из семейства жабы (*Bufo*). Центральная азиатская лягушка (*Rana asiatica*) внесена в Красную Книгу Казахстана со статусом 2 категории. Численность и ареал вида сокращается. В настоящее время этот вид почти исчез по рекам Малая Алматинка, Каскеленка, Чемолган, в Алматы и окрестностях, где раньше был обычным. В горах может встречаться до 2000 м над уровнем моря. В нижней части территории ГРПП «Медеу» в мелких водоёмах со стоячей водой встречается озёрная лягушка (*Pelophylax ridibundus*).

Таблица 16 - Видовой состав земноводных и пресмыкающихся

№	Вид	Активность (месяцы)	Примечание
Земноводные (<i>Amphibia</i>)			
1	Зеленая жаба (<i>Bufo viridis</i>)	IV-IX	Обычный
2	Озерная лягушка (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	IV-IX	Обычный
3	Центральная азиатская лягушка (<i>Rana asiatica</i>)	IV-IX	Красная книга Казахстана
Пресмыкающиеся (<i>Reptilia</i>)			
Отряд Чешуйчатые (<i>Squamata</i>)			
1	Серый геккон (<i>Tenuidactylus russowi</i>)	IV-IX	Низкая численность
2	Разноцветная ящурка (<i>Eremias arguta</i>)	IV-IX	Не встречается
3	Алайский гологлаз (<i>Asimblepharus alaicus</i>)	IV-IX	Низкая численность
4	Обыкновенный уж (<i>Natrix natrix</i>)	IV-IX	Не встречается
5	Водяной уж (<i>Natrix tesellata</i>)	IV-IX	Не встречается
6	Узорчатый полоз (<i>Elaphe dione</i>)	IV-IX	Низкая численность
7	Разноцветный полоз (<i>Coluber ravergeri</i>)	IV-IX	Низкая численность
8	Степная гадюка (<i>Vipera ursine</i>)	IV-IX	Низкая численность
9	Щитомордник (<i>Gloudius halys</i>)	IV-IX	Низкая численность

Имевшиеся ранее в окрестностях города Алматы полупустынные участки и остепненные предгорья в настоящее время освоены под посевы, поливное земледелие, дачи, огороды и жилые постройки, в связи с чем исчезли подходящие места обитания для видов среднеазиатского пустынного герпетокомплекса.

На близ лежащих к участку, рекомендуемом для перевода земель ГРПП «Медеу» в земли запаса территориях, расположены санатории, жилые дома, развлекательные комплексы, интенсивно перемещается транспорт, постоянно находится большое количество людей. Всё это привело к значительной трансформации природного фаунистического комплекса и обитанию синантропных видов животных и птиц, обитающих непосредственно в жилых массивах или рядом с жильём человека. В тоже время, здесь встречаются представители редких видов пернатых в периоды зимовки и во время сезонных миграций. В видовом отношении фауна многообразна, численность мелких млекопитающих на высоком уровне.

Насекомоядные представлены малой бурозубкой (*Sorex minutus*) и малой белозубкой (*Crocidura suaveolens*).

Летучие мыши представлены такими видами как серый ушан (*Plecotus austracus*), остроухая ночница (*Myotis blythi*) и усатая ночница (*Myotis mystacinus*). Рукокрылые селятся и в лесных массивах и рядом с жильём человека.

Из хищных млекопитающих встречается лисица (*Vulpes vulpes*), горностай (*Mustela erminea*), ласка (*Mustela nivalis*), барсук (*Meles meles*).

В верхнюю часть со сопредельных территорий заходит сибирская косуля (*Capreolus pygargus*).

Многочисленны и разнообразны представители грызунов – обыкновенная белка (*Sciurus vulgaris*), серый хомячок (*Cricetulus migratorius*), на остепнённых участках многочисленна обыкновенная слепушонка (*Ellobius talpinus*). В массивах узколиственных и плодовых деревьев обитает лесная соня (*Dryomys nitedula*).

Многочисленны представители мышиных – лесная мышь (*Apodemus sylvaticus*), полевая мышь (*Apodemus agrarius*), рядом с жилыми массивами встречается домовая мышь (*Mus musculus*) и серая крыса (*Rattus norvegicus*).

Орнитофауна достаточно богата: здесь встречается более 80 видов пернатых. Многочисленны такие ценные птицы, как фазан (*Phasianus colchicus*) - до 2-3 особей на гектар на некоторых участках. Довольно многообразны хищные пернатые (канюк, чеглок, дербник, зимняк, перепелятник), воробьинообразные, в том числе, синантропные виды (серая ворона, сорока, грач, майна, воробьи и др.), обитающие в населённых пунктах и на окраинах г. Алматы.

Пресмыкающиеся малочисленны в связи с значительным антропогенным воздействием. Из земноводных относительно часто встречается зелёная жаба.

Целый ряд представителей животного мира Илейского Алатау в настоящее время имеет статус редких и исчезающих видов.

Среди представителей амфибий и рептилий, населяющих исследуемую территорию, есть 2 вида, входящие в Красную книгу РК (2010): жаба Певцова и центральноазиатская лягушка. Эта лягушка также входит в перечень редких видов Алматинской области (2006).

В Красную книгу Казахстана включены 23 вида птиц, встречающихся в Илейском Алатау: черный аист, лебедь-кликун, скопа, змееяд, орел-карлик, степной орел, могильник, беркут, орлан-белохвост, бородач, стервятник, кумай, кречет, балобан, шахин, сапсан, серый журавль, журавль-красавка, стрепет, серпоклюв, филин, синяя птица, большая чечевица

Кроме этих видов, за исключением кречета, в Красной книге Алматинской области числятся еще 8 видов: белоголовый сип, обыкновенный осоед, черный гриф, ястребиная сова, белокрылый дятел, большой пестрый дятел, расписная синичка, красный вьюрок.

В Илейском Алатау встречаются 9 видов и подвидов млекопитающих, занесенных в Красную книгу РК и Красную книгу Алматинской области. Это азиатская широкоушка, тяньшанский бурый медведь, каменная куница, среднеазиатская выдра, снежный барс, туркестанская рысь, манул, тяньшанский архар, индийский дикобраз. Снежный барс, манул и тяньшанский архар включены также в Красный список IUSN из-за своей редкости в глобальном масштабе. В первой половине XX в. в регионе исчезли туранский тигр (*Panthera tigris virgata*) и красный волк (*Cuon alpinus*), обитавшие здесь ранее.

Из перечисленных выше редких и исчезающих видов животных на территории ГРПП «Медеу» постоянно обитает только каменная куница (*Martes foina*), встречающаяся в зоне лесов из дикого абрикоса, в средней части ущелья. Возможно, она заходит и в зону хвойного леса с сопредельной территории Бутаковского ущелья и ущелья Горельник.

Туркестанская рысь (*Lynx lynx*), тяньшанский бурый медведь (*Ursus arctos*), снежный барс (*Uncia uncia*) могут заходить на сопредельную часть территории верховий Малоалматинского ущелья с восточной стороны из ущелья Левый Талгар и с западной стороны, с территории Иле-Алатауского национального парка.

Сибирский горный козёл (*Capra sibirica*) не включен в Красную книгу Казахстана. Однако это вид, международный статус которого определяется как близкий к угрожаемому, что требует особого внимания и усиления мер охраны. Сибирский горный козел обитает в верховьях Малоалмаатинского ущелья на участке скального массива Ворота Туюксу, на скальных отрогах пика Абая, в верховьях ущелья Горельник, на расстоянии около 2 км от верхней границы территории ГРПП «Медеу».

На территории ГРПП «Медеу» возможны встречи мигрирующих представителей 8 видов редких исчезающих птиц, включенных в Красную Книгу Казахстана [26] и Красную книгу Алматинской области.

Синяя птица (*Myophonus caeruleus*) - восстановившийся, но мозаично распространенный стенобионтный вид. При миграциях возможны встречи этого вида в ущелье Бутаковка, в пойме Малой Алматинки, в ущельях Сарысай и Горельник, в речной пойме, в интервале высот 1200 – 2700 м над уровнем моря.

Кумай (*Gyps himalayensis*) регулярно встречается в Бутаковском ущелье, в ущелье Левый Талгар, в верховьях Горельника.

При переколёвках и в период миграций в верхней части территории ГРПП «Медеу» возможны встречи беркута (*Aquila chrysaetos*), балобана (*Falco cherrug*), шахина (*Falco peregrinoides*), сапсана (*Falco peregrinus*), бородача (*Gypaetus barbatus*). Эти птицы, вероятно, гнездятся в Бутаковском ущелье и регулярно встречаются в ущелье Левый Талгар, в верховьях Горельника в количестве 1- 2 особей и в поисках корма залетают на территорию ГРПП «Медеу».

Большая чечевица (*Carpodacus rubicilla*). На Каменском плато близ Алматы в прошлом среди посадок белой акации отмечались стаи до 60 чечевиц. В настоящее время этот вид встречается очень редко.

Центральноазиатская лягушка (*Rana asiatica*) в настоящее время почти исчезла по рекам Малая Алматинка, Каскеленка, Чемолган, в Алматы и окрестностях, где раньше была обычной.

Животный мир лесничества «Роща Баума»

Всего в роще Баума зарегистрировано 223 вида позвоночных животных:

- 9 видов млекопитающих (еж ушастый, малая белозубка, нетопырь – карлик, рыжая вечерница, белка обыкновенная, лесная соня, лесная и домовая мыши, крыса серая);
- 3 вида земноводных (озерная лягушка, сибирская лягушка, зеленая жаба);

- 3 вида пресмыкающихся (алайский гологлаз, водяной уж и обыкновенный уж). Ранее здесь было зафиксировано обитание среднеазиатской черепахи, степной гадюки и обыкновенного щитомордника, которые в последние годы не встречаются.
- 36 видов птиц (большая синица, князек, черный дрозд, египетская горлица, семиреченский фазан и др.). На пролете и кормежке на БАКе неоднократно отмечается стая озерной чайки (около 30 особей).

1.1.6. Описание уникальных и историко-культурных объектов ГРПП «Медеу»

Территория ГРПП «Медеу» расположена в границах города Алматы. Эти земли издавна используются человеком и имеют богатую историю, материальное наследие которой выражено в уникальных памятниках зодчества, сакральных и археологических объектах.

На существующей территории ГРПП «Медеу» располагается ряд памятников истории и культуры (Таблица 17), входящих в Государственный список памятников истории и культуры республиканского значения (приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88) и в Государственный список памятников истории и культуры местного значения города Алматы (постановление акимата города Алматы от 17 марта 2021 года № 1/191).

Таблица 17 – Перечень памятников истории и культуры на территории ГРПП «Медеу»

№	Наименование	Вид	Место нахождения	Статус
1	Спортивный комплекс Медеу, архитекторы В.З. Кацев, А.С. Кайнарбаев, инженер С.Б. Матвеев, 1969-1972 годы	градостроительство и архитектура	урочище Медеу	Республиканского значения
2	Стоянка Кимасар Ранний железный век	археология	ущелье Кимасар, урочище Медеу (N-430914,9, E-0770561,3)	местного значения города Алматы
3	Поселение Бутақты-2 Эпоха ранних кочевников	археология	7,6 километров в глубь ущелья Бутаковка, в 1 километре к западу от спорткомплекса (N-431097,77, E-0770488,7)	местного значения города Алматы
4	Селезащитная плотина в урочище Медеу 1964 - 1980 годы	градостроительство и архитектура	урочище Медеу	местного значения города Алматы

На территории ГРПП «Медеу» расположены природные уникальные объекты, включенные в Перечень объектов государственного природно-заповедного фонда республиканского значения, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 сентября 2006 года № 932:

- урочище Медеу (часть)
- урочище Шымбулак (часть)
- минеральный сероводородный источник в устье реки Куйгенсай (левого притока реки Малая Алматинка).

В этот же Перечень входит роща Баума, как уникальный единичный объект растительного мира, имеющий особое научное и (или) историко-культурное значение.

В роще Баума, в 29 квартале имеется обелиск святому Пимену. Канонизован как местночтимый святой Алма-Атинской епархии Русской православной церкви 12 октября 1997 года.

1.1.7. Границы и функциональное зонирование ГРПП «Медеу»

Границы и функциональное зонирование лесничества «Медеу»

В соответствии с Постановлением Акимата города Алматы от 10 декабря 2001 года № 3/332 границы государственного природного парка «Медеу» проходят:

- от пересечения ул. Горная с руслом р. Бутаковка на запад вдоль русла р. Бутаковка до слияния с руслом р. М.Алматинка;
- далее 70 м на северо-запад вдоль русла р. М.Алматинка;
- далее на юго-запад в 20 м от границы жилого массива многоэтажной застройки до пересечения с городской чертой в 107 м северо-восточнее от высоты 1308,2;
- далее на юго-восток по городской черте, включая ТОО «Просвещенец» до южного излома городской черты;
- на юге по городской черте;
- на северо-востоке - по городской черте, включая урочище «Бутаковское», до западного излома городской черты;
- далее по городской черте до автодороги Алматы-Бутаковка;
- далее вдоль дороги Алматы - Бутаковка до ул. Горная;
- далее на юго-восток вдоль ул. Горная до пересечения с руслом р. Бутаковка.

В настоящее время территория ГРПП «Медеу» состоит из двух участков площадью 39,9368 га и 664,6614 га.

Согласно Паспорту ГРПП «Медеу» (ТОО «Kazakhstan Ecology Development», 2016 г.) первый участок расположен в урочище Бутаковка и примыкает с восточной стороны к п. Бутаковка. Представляет собой участок в виде неправильного многоугольника, расположенного на северном, северо-западном и южном склонах водораздела, примыкающего к восточной границе п. Бутаковка. Граница участка представлена в виде замкнутого полигона, выделенного графическим способом и не привязанного к естественным ориентирам (рубежам).

Начальной точкой границы следует считать место слияния реки Бутаковка с рекой Малая Алматинка. Далее граница ломаной линией уходит на восток по пойменной части левого берега р. Бутаковка проходя по северной границе земельных участков с кадастровыми номерами 20-315-932-041, 20-315-932-042 и 20-315-932-043 до северо-восточной и восточной границ земельных участков с кадастровыми номерами 20-315-932-001, 20-315-932-026 и 20-315-932-028.

Затем граница уходит на юго-запад и по северному склону водораздела, разделяющего Малоалматинское и Бутаковское ущелья ломаной линией на запад, огибающей южные границы земельных участков с кадастровыми номерами 20-315-932-041, 20-315-932-042 и 20-315-932-043 до граничной точки № 117. Отсюда граница меняет свое направление на юго-восточное и по северной границе земельных участков с кадастровыми номерами 20-315-912-129, 20-315-912-217, 20-315-912-241, 20-315-912-130 и хребту водораздела доходит до граничной точки №129.

Далее ломаной линией граница спускается вниз по южному склону водораздела до точки пересечения с автодорогой (точка №144). Затем граница ГРПП «Медеу» уходит на восток и ломаной линией проходит по северной границе земельных участков, принадлежащих ТОО «Medeu Development» до граничной точки № 222. Далее граница

уходит в южном направлении и проходит по восточной границе земель, принадлежащих ГУ «Казселезащита» МЧС РК до точки №234.

Изменив общее направление на юго-восточное, граница ГРПП «Медеу» приходит вдоль русла реки Малая Алматинка, правого ее притока и по ущелью поднимается до восточной и южной границ землепользования ТОО СП Горнолыжный курорт «Шымбулак» (точка № 295). Далее ломаной линией граница уходит на запад до пересечения с р. Малая Алматинка и вдоль ее русла в северо-западном направлении до бальнеологического источника «Горельник».

Далее ломаной линией по северному склону ущелья, огибая юго-западную границу участка земель, принадлежащего ГУ «Казселезащита» МЧС РК по восточному склону до пересечения с автодорогой (точка № 353, район смотровой площадки № 2). Далее по автодороге в северо-западном направлении с крутым поворотом на северо-восток до граничной точки №368.

Затем по северному склону ущелья в виде ломаной линии до урочищ рек Казачка и Батарейка, проходя при этом по южной границе частных владений с кадастровыми номерами 20-315-913-010 и 20-315-913-058 до граничной точки № 465. Далее на север до пересечения с р. Малая Алматинка (точка №468) и по руслу реки до граничной точки №516. Затем в восточном и северо-восточном направлении в виде ломаной линии по северо-восточному склону ущелья до начальной точки.

Территория второго участка простирается узкой полосой с северо-запада на юго-восток вдоль пойменной части реки Малая Алматинка, повторяя ее конфигурацию и захватывая части примыкающих к ней урочищ рек Бутаковка, Ким Асар, Шымбулак и Казачка (Просвещенец). Граница природного парка установлена графическим способом в камеральных условиях и не привязана к естественным ориентирам, что затрудняет ее описание и создает необходимость инструментального выноса границ в натуру.

Согласно материалам лесоустройства, проводимого РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» в 2024-2026 годах, территория лесничества «Медеу» будет разделена на два мастерских участка, включающих 7 кварталов: 1 мастерский участок – квартала 1-4; 2 мастерский участок – квартала 5-7.

В 2023 году ТОО «Центр дистанционного зондирования и ГИС «Терра» по заказу КГУ «Государственный региональный природный парк «Медеу» в соответствии с Договором №01|MEDU|2023 от 11 июля 2023 года для обеспечения охраны биологического разнообразия ценных лесов, редких растений и животных, с учетом целостности природных экосистем и развития экологического туризма и рекреации разработало Естественно-научное обоснование расширения территории государственного регионального природного парка «Медеу».

Территория проектируемого расширения ГРПП «Медеу» включает территорию Бостандыкского (3 458 га) и Медеуского (17 002 га) районов города Алматы, относящихся к категории земель особо охраняемых природных территорий Иле-Алатауского ГНПП. Общая площадь участка расширения составляет 20 460 га. Участок расширения в настоящее время расположен в Медеуском (19 763 га) и Талгарском (697 га) филиалах Иле-Алатауского ГНПП (Картографическое приложение 9).

Границы и функциональное зонирование лесничества «Роща Баума»

Роща Баума расположена на высоте 750 м над уровнем моря в северной части г. Алматы между проспектами Сейфуллина и Суюнбая.

Имеет протяженность с юга на север 3,5 км при ширине около 900 м в самом широком месте. Один из лесных кварталов отделен от основного массива Большим Алматинским каналом. Роща очерчена четкими границами: с востока – железнодорожная ветка; с юга и севера – жилые строения; с запада – речка Бас-Карасу (Мойка). Местность

имеет незначительный уклон с юга на север – около 50 метров на 3 километра. Вдоль речки по западной оконечности рощи рельеф изрезан логами и промоинами, местами у речки имеются старицы и заболоченные участки.

Ранее территория ГПП «Роща Баума» делилась на 18 лесных кварталов. В ходе разработки проекта по реконструкции и восстановления зеленых насаждений рощи (ТОО Центр дистанционного зондирования и ГИС «Терра» (2009 – 2011 гг.), в частности при проведении подеревной инвентаризации, была разработана новая квартальная сеть, состоящая из 69 кварталов. В дальнейшем, кв. 67 отошел к пляжной зоне отдыха Большого Алматинского Канала им. Д. Кунаева. Таким образом, территория памятника природы разделена на 68 кварталов.

В настоящее время на территории рощи РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» проводит лесоустроительные работы, которые должны завершиться в 2026 году. Территорию рощи планируется разделить на 5 кварталов, которые составят 1 лесной мастерский участок.

Роща Баума – государственный памятник природы местного значения. Согласно ст. 66 Закона РК «Об ООПТ» на территориях государственных памятников природы устанавливается заповедный режим охраны, соответствующий виду режима охраны государственных природных заповедников, с запрещением любой деятельности, влекущей к нарушению сохранности государственных памятников природы. В пределах государственных памятников природы функциональное зонирование не проводится.

1.1.8. Особенности землепользования в ГРПП «Медеу»

В настоящее время общая площадь парка составляет 842,2982 га, в том числе: лесничество «Медеу» - 704,5982 га, лесничество «Роща Баума» - 137,7 га.

Особенности землепользования в лесничестве «Медеу»

Согласно Паспорту ГРПП «Медеу», разработанному ТОО «Kazakhstan Ecology Development» в 2016 г. в рамках проекта «Корректировка технико-экономического обоснования по созданию или расширению особо охраняемой территории коммунального государственного учреждения Государственного регионального природного парка «Медеу» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» площадь парка составляла 708,1633га.

В 2015 году ГРПП «Медеу» имел 4 Акта на право постоянного землепользования, выданных органами землеустройства:

- кадастровый номер 20-315-912-089, от 29.10.2002 г., общей площадью 668,2265 га, в том числе посторонние пользователи 104,7873 га;
- кадастровый номер 20-315-913-066 от 31.05.2007 г., площадью 0,007 га;
- кадастровый номер 20-315-913-067 от 31.05.2007 г., площадью 0,025 га;
- кадастровый номер 20-315-945-133 от 21.07.2009 г., площадью 39,9368 га.

Итого:

708,1953 га,
в том числе посторонние пользователи 104,7873га.

В процессе проведения работ по корректировке ТЭО природного парка проведена корректировка землеустроительного проекта, на основании которого установлены границы государственного регионального природного парка и получены обновленные Акты на право постоянного землепользования (Картографическое приложение 10):

- кадастровый номер 20-315-913-066, от 23.09.2015 г., площадью 0,0070 га;
- кадастровый номер 20-315-945-133, от 06.10.2015 г., площадью 39,9368 га;
- кадастровый номер 20-315-913-067 от 31.05.2007 г., площадью 0,025 га;
- кадастровый номер 20-315-912-098, от 29.10.2002г., общей площадью 668,2265 га, в том числе посторонние пользователи 194,2642 га.

Таким образом, площадь Государственного регионального природного парка «Медеу», по состоянию на 01.01.2016 г. составляла 708,1953 га, в том числе посторонние пользователи 194,2642 га.

Однако, имеются противоречия по площади: в Паспорте 2016 г. указывается общая площадь парка 708,1633 га, а в Пояснительной записке к проекту «Корректировка технико-экономического обоснования по созданию или расширению особо охраняемой территории коммунального государственного учреждения Государственного регионального природного парка «Медеу» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» указана площадь 708,1953 га.

Земельно-кадастровая карта ГРПП «Медеу» по состоянию на 2015 год приведена в картографическом приложении 12.

По данным реестра учета земель по фактическому состоянию, расположенных на территории ГРПП «Медеу», подготовленного НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» в 2017 г., площадь участков посторонних пользователей в границах КГУ «ГРПП «Медеу» составляет 208,7 га (Таблица 18).

Таблица 18 – Сводные сведения о посторонних землепользователях на территории ГРПП «Медеу» по реестру 2017 года

№	Право собственности	Кол-во участков	Площадь, га
1	Частная собственность	199	74,5851
2	Временное землепользование	77	42,2322
3	Постоянное землепользование	15	87,679
4	Самовольные захваты	88	4,2178
Всего:		379	208,7141

Перечень учета земель по фактическому состоянию, расположенных на территории ГРПП «Медеу» по состоянию на 2017 год приведен в Приложении 11.

В настоящее время у части участков, находящихся во временном пользовании, закончился срок действия разрешительных документов. В период с 2001 г. по 2017 г. земли на территории парка выдавались на основании постановления акимата города Алматы, были зарегистрированы в Управлении земельных отношений города Алматы. Однако выдача этих земельных участков произошла без согласования с руководством ГРПП «Медеу» и без направления уведомлений о выделении участков в природный парк.

По последним данным на основании сведений НАО (по состоянию на 13.07.2023 г.) Управлением экологии и окружающей среды города Алматы проведена камеральная ревизия с определением количества оформленных 356 земельных участков (как посторонних землепользователей) на территории парка Медеу, на общую площадь 224,5018 га (Таблица 19).

Таблица 19 - Сводные сведения о посторонних землепользователях на территории ГРПП «Медеу» по сведениям НАО по состоянию на 13.07.2023 г.

№	Право собственности	Кол-во участков	Площадь, га
1	Частная собственность	271	98,9412
2	Временное землепользование	70	38,8813
3	Постоянное землепользование	15	86,6793
Всего:		356	224,5018

Далее сравнительный анализ сведений от НАО и акта на право собственности №0145333 от 29.10.2002 г. на земельный участок с кадастровым номером 20-315-912-098 выявил расхождения в площадях (доля):

- доля парка Медеу уменьшилась с 563,4392 до 443,7247 га (-119,714522);
- доля посторонних землепользователей увеличилась с 208,7141 га до 224.5018 га.

Весной 2025 года площадь ГРПП «Медеу» уменьшилась на 3,5651 га в соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан №227 от 11 апреля 2025 года. В настоящее время лесничество «Медеу» имеет площадь 704,5982 га. В связи с этим необходимо решить вопрос с обновлением Акта на право постоянного землепользования с кадастровым номером 20-315-912-098 от 29.10.2002 года или получением нового Акта.

ГРПП «Медеу» передал ТОО «Казан Мангал» в краткосрочное пользование земельный участок площадью 0,025 га восточнее ВСК «Медеу» (г. Алматы, ул. Керей-Жоңібек хандар, 465) в рамках меморандума о сотрудничестве в целях создания благоприятных условий для комфортного пребывания туристов на территории парка. На участке размещается информационный центр и общественный бесплатный туалет.

Особенности землепользования в лесничестве «Роща Баума»

В соответствии с постановлениями акимата города Алматы №4/452-3459 и №4/452-3460 от 27 декабря 2018 г. право постоянного землепользования на земельные участки рощи Баума общей площадью 137,7086 га (134,2092 га и 3,4994 га) в Турксибском районе г. Алматы для эксплуатации и обслуживания природного парка предоставлено КГУ «Государственный региональный природный парк «Медеу» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

Согласно актам на право постоянного землепользования, полученных КГУ «ГРПП «Медеу» в соответствии с Постановлениями акимата г. Алматы №4/452-3459 и №4/452-3460 от 27 декабря 2018 г., роща Баума состоит из двух земельных участков с кадастровыми номерами 20-317-088-226 и 20-317-088-225, которые имеют площадь 3,4994 га и 134,2092 га соответственно. Оба участка являются неделимыми. Ограничениями в использовании и обременениями земельных участков являются: обеспечение беспрепятственного доступа на земельные участки эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей, соблюдение требований по использованию земельных участков в водоохранной полосе р. Баскарасу, Большого Алматинского канала имени Кунаева, притока р. Баскарасу и в водоохранной зоне р. Баскарасу, Большого Алматинского канала имени Кунаева, притока р. Баскарасу, реки Малая Карасу, обеспечение проезда и прохода к земельным участкам посторонних землепользователей.

На территории рощи Баума располагается производственное здание бывшего торгово-закупочного производственного кооператива «Ала-Тау». Объект состоит из нескольких строений, навес для автомашин, сараи. Весь комплекс огорожен высоким забором. Необходимо решить вопрос о дальнейшем использовании самих строений и земельного участка под ними.

В 2018 году при наложении границ рощи Баума по координатам, определенным ТОО «КЕН ПРОЕКТ СТРОЙ» в ходе подготовки землеустроительного проекта в части установления истинных границ рощи Баума по заданию КГУ «ГРПП «Медеу», на плановые материалы ТОО «Транспроект-К» и ТОО «ЦДЗ и ГИС «Терра» было выявлено, что в землеустроительном проекте не учтена защитная полоса существующего железнодорожного пути от Алматы-1 до Алматы-2 согласно СП РК 3.03-116-2014 (граница рощи Баума проходит прямо по существующему железнодорожному пути).

В постановлениях городского акимата от 27 декабря 2018 г. за № 4/452-3459, № 4/452-3460 о предоставлении «Государственному региональному парку Медеу» права постоянного землепользования на земельный участок также не учтена защитная полоса железнодорожной линии.

В случае решения акимата г. Алматы о предоставлении права на землю АО НК «КТЖ» под строительство вторых путей на перегоне Алматы1 и Алматы2 необходимо

будет внести изменения в землеустроительные проекты на участки рощи Баума, а также предусмотреть получение новых актов на право постоянного землепользования.

1.2. Социально-экономические особенности региона

1.2.1. Социально-экономические условия региона

ГРПП «Медеу», включая памятник природы местного значения «Роща Баума», располагаются в границах города Алматы, имеющего статус «город республиканского значения».

Территория города Алматы 683,5 кв. км. Плотность населения – 2965 - человек на 1 кв. км. Город Алматы граничит с районами Алматинской области (Енбекшиказахский, Илийский, Карасайский, Талгарский). На территории г. Алматы насчитывается 8 районов.

Алматы является экономическим центром Казахстана. Город состоит из 8 районов: Алатауский, Алмалинский, Ауэзовский, Бостандыкский, Жетысуский, Медеуский, Наурызбайский и Турксибский. Алматы занимает 1 место в стране по объему ВРП и является центром развития малого и среднего бизнеса.

Алматы является региональным центром притяжения – население достигло уровня 2280,3 тыс. человек (на 1.11.2024г.) за счет миграции и естественного прироста населения. Средний возраст жителей составляет 33,5 года. В этнической структуре преобладают казахи, доля которых составляет 62,4%, русские – 20,5%, уйгуры – 5,4%, корейцы – 1,8%, татары – 1,5%, украинцы – 1%, азербайджанцы – 0,9%, жители других национальностей – 6,5%.

Город является крупным логистическим хабом на трассе Западная Европа – Западный Китай, который связывают основные междугородние и международные автодорожные, железнодорожные и авиационные сообщения.

Алматы является финансовым центром. Здесь расположены более 80% банков страны, более 60 офисов международных компаний, Национальный банк, фондовая биржа.

Это город с развитой экосистемой предпринимательства (1-е место в субнациональном рейтинге DoingBusiness) и является центром развития малого и среднего бизнеса, высокой финансовой активности (более 60% кредитов), торговых операций (36,5% внутривосточной и 14,8% внешней торговли).

Алматы является крупным образовательным центром страны. Здесь сосредоточено более трети всех учреждений высшего образования и треть общей численности студентов страны.

В городе создана крупнейшая в республике инфраструктура для оказания медицинских услуг: работают сотни специализированных диагностических, поликлинических организаций, научно-исследовательских организаций и санаториев, различные лечебные центры.

Алматы является крупным спортивным центром. Здесь проводится множество региональных и международных спортивных соревнований.

Алматы является одним из культурных центров Казахстана. В городе расположены сотни учреждений культуры (музеи, театры, галереи), около 160 памятников архитектуры, истории и культуры.

Алматы является одним из туристских центров страны, привлекая региональных и международных туристов.

Алматы – город с сервисной экономикой. В структуре ВРП доля сферы услуг и торговли занимает 65,7%. Сектор оптовой и розничной торговли вносит наибольший вклад в экономику города и составляет 35,7%.

Удельный вес секторов в общем объеме ВРП: промышленность – 4,8%, сельское хозяйство – 0,05%, строительство – 2,2%, торговля – 35,7%, финансовая и страховая

деятельность – 8,7% транспорт и складирование – 5,6%, информация и связь – 4,6% и прочие – 38,4%.

Торговля и услуги являются основными отраслями, определяющие развитие экономики города. Алматы занимает 1-е место по удельному весу торговли в общереспубликанском показателе, обеспечивает наибольший вклад в ВРП города (35,7%), в развитии промышленности в несколько раз, поэтому существует потенциал роста в данном секторе.

Алматы значительно отстает от других городов мира по производительности труда в реальном секторе, которая значительно ниже, чем в секторах торговли и услуг в Алматы. В среднем, производительность труда в сфере услуг Алматы сопоставима с другими городами мира. Однако имеются существенные различия по производительности между подсекторами.

Промышленность города Алматы представлена 1629 предприятиями, из которых 7,4% относятся к категории крупных и средних. Они составляют основу индустрии города, производя 75,4% объема промышленной продукции.

Якорным проектом реализации промышленного потенциала является Индустриальная зона. Общая площадь территории составляет 490 га, из них выделено под проекты 326 га (164 га под инфраструктуру). Резидентами являются 58 компании на 260 млрд. тенге, с созданием более 8,5 тыс. рабочих мест.

Алматы является лидером страны по объему выпуска реальной продукции малого и среднего предпринимательства. Порядка 190,2 тыс. субъектов МСБ обеспечивает 40,5% ВРП, 65,4% налогов, более 600 тыс. рабочих мест.

Город привлекает туристов. Так, в 2024 году Алматы посетили 2,3 млн туристов, что на 14,8% больше по сравнению с предыдущим годом. Существенный прирост продемонстрировал въездной туризм: число иностранных гостей выросло на 27% и составило 686 тыс. человек.

Увеличение количества гостей напрямую отразилось на экономике города: налоговые поступления от туристской отрасли за 2024 год составили 90,7 млрд тенге, что в 1,9 раза превышает прошлогодние показатели. Инвестиции в основной капитал за 2024 год достигли 110,9 млрд тенге, увеличившись на 2,1% по сравнению с прошлым годом.

В 2025 году основными направлениями в сфере туризма станут развитие горной пешей инфраструктуры, расширение гостиничного фонда, развитие делового туризма, способствующих росту туристического потока.

ГРПП «Медеу» расположен в границах города Алматы: лесничество «Медеу» - в Медеуском районе, лесничество «Роща Баума» - в Турксибском. Территория парка активно посещается жителями города и туристами. Особо привлекательными объектами являются каток «Медео», лестница здоровья выше катка, серпантин на ГЛК «Шымбулак», канатная дорога, горячий источник на Горельнике. В роще Баума жители близ лежащих районов гуляют, занимаются оздоровительными пробежками, ездой на велосипедах. Здесь периодически проводятся спортивно-массовые мероприятия. После окончания капитального ремонта на БАКе имени Кунаева число посетителей рощи возрастет. Таким образом, парк «Медеу» играет большую роль, как в сохранении экосистем урочищ Малая Алматинка, Бутаковка и рощи Баума, так и в развитии туристско-рекреационной деятельности в регионе.

Посещение территории парка бесплатное. Проезд на ГЛК «Шымбулак» разрешен только для электромобилей со 100% электрической тягой.

1.2.2. Заинтересованные стороны и их вовлеченность в управление ООПТ

Координационный совет в ГРПП «Медеу» отсутствует.

С парком сотрудничают местное население, казахстанские организации сферы образования, науки, землепользователи, предприниматели (Таблица 20).

Так, ВУЗы города Алматы принимают участие в субботниках и других акциях по очистке территории парка.

Представители бизнеса закупают посадочный материал и осуществляют посадку деревьев в роще Баума под руководством специалистов парка, а также участвуют в мероприятиях по улучшению санитарного состояния обоих лесничеств.

Специализированные научные организации проводят исследования компонентов экосистем парка и предоставляют отчеты по результатам выполненных работ.

Местные исполнительные органы (акимат города Алматы), НАО «Правительство для граждан» координируют действия парка в вопросах развития туристской деятельности и инфраструктуры, охраны экосистем от пожаров, регулирования туристских потоков и рационального природопользования.

Одной из заинтересованных сторон являются пользователи земельными участками, чьи участки расположены на землях парка. В настоящее время вопрос о возврате земельных участков, выданных без согласования с парком, стоит очень остро, и приводит к судебным разбирательствам.

Таблица 20 – Заинтересованные стороны

Заинтересованная сторона	Содержание участия	Механизм участия
<i>Государственные структуры</i>		
Акимат города Алматы	Рассматривает и согласовывает программы развития ООПТ. Осуществляет государственный контроль деятельности ГРПП по соблюдению на охраняемой территории режима охраны и выполнению всего комплекса мероприятий, осуществляемых ООПТ в соответствии с законодательством Республики Казахстан	Регулярный обмен информацией, рабочие встречи с руководством ГРПП
Земельная инспекция города Алматы	Регулирование вопросов по землепользованию	Рабочие встречи с руководством ГРПП
Департамент чрезвычайных ситуаций города Алматы	Совместный общий план ликвидации возможных пожаров на территории ГРПП, план противопожарных мероприятий	Проведения совместных рейдов по соблюдению пожарной безопасности. Привлечения дополнительных сил и средств в случаях возникновения пожаров на территории ООПТ.
Специализированная природоохранная прокуратура	Осуществляет надзор за применением законов об охране окружающей среды, использовании лесных и водных ресурсов, животного и растительного мира; за законностью в деятельности природоохранных государственных органов и организаций; за законностью судебных	Обмен информацией, проведение совместных рейдов и операций, контроль со стороны прокуратуры за деятельность ГРПП.

Заинтересованная сторона	Содержание участия	Механизм участия
	постановлений по уголовным делам, рассмотренным с участием природоохранных прокуроров; за законностью судебных постановлений и исполнительного производства по гражданским и административным делам, рассмотренным с участием природоохранных прокуроров территориальными либо специализированными судами.	
Отделы полиции Медеуского и Турксибского районов города Алматы	Проведение совместных природоохранных мероприятий	Рейды, акции.
<i>Национальные и международные НПО, фонды, коммерческие структуры</i>		
Коммерческие структуры	Воспитание активной гражданской позиции	Участие в акциях по очистке территории и посадке деревьев
Местное население и туристы	Доступ к использованию природных ресурсов в рамках разрешенной хозяйственной и туристско-рекреационной деятельности	Соблюдение режима ООПТ в части ограничений и допустимой хозяйственной деятельности
<i>Образовательные учреждения</i>		
Местные школы и ВУЗы города Алматы	В целях эффективной формы подготовки подрастающего поколения	Проведение учебно-воспитательной и практической работы. Участие в акциях.
<i>Научно-исследовательские организации</i>		
НИИ города Алматы	Изучение экосистем	Проведение специализированных исследований

1.2.3. Существующие и потенциальные конфликты между ГРПП «Медеу» и местным населением, связанные с природными ресурсами ООПТ

Существующие конфликты включают земельные вопросы, связанные с незаконным предоставлением участков в парке «Медеу», что привело к судебным разбирательствам и возврату территорий в госсобственность.

Также актуальны экологические вызовы, связанные с балансом между сохранением природных экосистем и развитием туристической инфраструктуры.

Социальные и административные вопросы касаются споров между местными жителями и бизнесом по вопросам использования территории, а также регулирования доступа к территории парка.

Потенциальные конфликты могут возникнуть в связи с развитием инфраструктуры, включая возможные споры между бизнесом и экологическими организациями по вопросам строительства новых объектов. Также важны вопросы финансирования и привлечения инвестиций в развитие парка. Регулирование посещаемости и сохранение природных зон требуют особого внимания, особенно в контексте введения новых правил для туристов и их восприятия общественностью.

РАЗДЕЛ 2. ОБОСНОВАНИЕ ЗАДАЧ ООПТ НА ПЛАНИРУЕМЫЙ ПЯТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД

2.1. Обзор административно-хозяйственных характеристик ООПТ, определение проблем и постановка задач на планируемый пятилетний период

2.1.1. Характеристика кадровых ресурсов

Общая численность сотрудников ГРПП «Медеу» составляет 76 человек, из них - 17 государственных инспекторов.

Согласно штатному расписанию, утвержденному руководителем Управления экологии и окружающей среды города Алматы на 2025 год, административно-управленческий персонал включает 3 единицы, отдел финансов, бухгалтерского учета и отчетности – 4 человека, организационно-правовой отдел – 6 человек, отдел охраны, воспроизводства и восстановления – 6 человек, центр оперативного управления – 5 человек, отдел экологического просвещения и туризма – 4 человека, отдел производственно-хозяйственных работ – 9 человек, отдел по мониторингу экосистем лесничества «Роща Баума» - 5 человек, отдел по мониторингу экосистем лесничества «Медеу» – 6 человек. Штатная численность лесничества «Медеу» составляет 15 человек, лесничества «Роща Баума» - 8 человек.

В парке работают 59 человек с высшим образованием, 5 - со средним специальным образованием и 6 - со средним образованием. Компетентность сотрудников подтверждается опытом работы в природоохранных организациях, участием в научных исследованиях и разработке экологических проектов.

Из 76 штатных единиц имеется 3 вакансии (Таблица 21).

Таблица 21 - Анализ потребностей по укомплектованности штата ГРПП «Медеу»

Текущие вакансии	Причины неуккомплектованности	Предлагаемые решения
Расчетный бухгалтер	низкая заработная плата	увеличение заработной платы
Водитель		
Эколог отдела мониторинга экосистем лесничества «Медеу»		

Национальный парк возглавляет директор, руководствующийся Положением и законодательными актами РК. Директор является главным государственным инспектором.

Соблюдение режима охраны национального парка обеспечивается государственной инспекторской службой, в состав которой входят: директор, заместители директора, руководитель отдела охраны, воспроизводства и восстановления, руководитель центра оперативного управления, руководитель отдела по мониторингу экосистем лесничества «Роща Баума», руководитель отдела по мониторингу экосистем лесничества «Медеу», руководители (лесничие) лесничеств, специалисты отделов, мастера леса, инспектора ООПТ (государственные инспектора национального парка).

Персонал парка включает специалистов с профильным высшим образованием в области экологии, биологии, географии и природопользования. Дополнительно сотрудники проходят курсы повышения квалификации, включая программы по управлению особо охраняемыми природными территориями, мониторингу экосистем и экологическому туризму. Также проводятся тренинги по противопожарной безопасности и взаимодействию с посетителями.

Функциональные обязанности включают контроль за состоянием природных

объектов, организацию мероприятий по сохранению биоразнообразия, проведение экскурсионных программ и взаимодействие с общественностью.

Существующая организационная структура национального природного парка должна учитывать следующие основные функции:

- охрана биологического разнообразия и природных комплексов;
- научные исследования и мониторинг;
- экологическое просвещение;
- экологический туризм;
- ограниченная хозяйственная деятельность.

Выполнение вышеуказанных функций будет осуществляться филиалами и отделами:

- охраны, воспроизводства и рационального использования лесов и растительного мира;
- охраны и воспроизводства животного мира;
- науки и экологического мониторинга;
- туризма и экологического просвещения;
- финансовой и планово-экономической работы
- правовой работы и государственных закупок
- кадровой и организационной работы.

Не смотря на проводимые в последнее время мероприятия по обучению сотрудников парка, необходимо обратить внимание на отсутствие системной подготовки и повышения профессиональной квалификации инспекторского состава, что снижает уровень профессиональной инспекторской работы и не позволяет в полной мере реализовать имеющиеся возможности в соблюдении природоохранного законодательства.

В рамках проекта необходимо продолжить организацию и проведение специальных курсов обучения инспекторского состава. Для этого необходимо приглашение научных работников научно-исследовательских институтов республики.

Специалисты отделов мониторинга экосистем для более современного и полного сбора, обработки и представления материала нуждаются в обучении работы в ГИС программах, а также повышения квалификации по вопросам экологического мониторинга экосистем, обмену опытом с другими ООПТ, участию в научно-практических конференциях и семинарах, курсах повышения квалификации, организуемых Комитетом лесного хозяйства и животного мира, НПО и др. В целом, необходима организация регулярных курсов повышения квалификации по экологии, природоохранной деятельности, управлению особо охраняемыми территориями и взаимодействию с туристами. Проведение тренингов по противопожарной безопасности и мониторингу экосистем.

Ниже приводится анализ потребностей повышения квалификации штата (Таблица 22).

Таблица 22 - Анализ потребностей повышения квалификации штата

Текущий дефицит навыков и знаний	Задачи ПУ, для которых необходимы эти навыки и знания	Предлагаемые решения (список конкретных курсов дополнительного обучения, тестирования и т.д.)
Обучение инспекторского состава		
Тактика выявления правонарушений и порядок составления документации по делам об административных правонарушениях	Охрана территории	Проведение семинара в лесничествах ГРПП сотрудниками отдела охраны, воспроизводства и восстановления

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга I

Текущий дефицит навыков и знаний	Задачи ПУ, для которых необходимы эти навыки и знания	Предлагаемые решения (список конкретных курсов дополнительного обучения, тестирования и т.д.)
КоАП РК Глава 21. «Административные правонарушения в области охраны окружающей среды, использование природных ресурсов»	Охрана территории ГРПП	проведение семинара в лесничествах ГРПП сотрудниками отдела охраны, воспроизводства и восстановления
УК РК Глава 13. «Экологические уголовные правонарушения»	Охрана территории ГРПП	проведение семинара в лесничествах ГРПП сотрудниками отдела охраны, воспроизводства и восстановления
Проведение лесопатологических обследований в насаждениях и порядок составления документации	Санитарное состояние леса	проведение семинара в лесничествах ГРПП сотрудниками отдела охраны, воспроизводства и восстановления
Первая медицинская помощь в полевых условиях, выживание в природной среде, техника безопасности при тушении лесных пожаров. Практические занятия.	Безопасность	проведение семинара в лесничествах ГРПП сотрудниками отдела охраны, воспроизводства и восстановления по технике безопасности и охране труда
Методики учета диких животных и птиц	Ведение учетов, заполнение Летописи природы	проведение семинара в лесничествах ГРПП приглашенными специалистами Института зоологии, научными сотрудниками других ООПТ (Иле-Алатауский ГНПП) по обмену опытом, научным специалистом ГРПП
Редкие и исчезающие виды растений и животных	Ведение учетов, заполнение Летописи природы. Охрана территории	проведение семинара в лесничествах ГРПП приглашенными специалистами Института ботаники, научными сотрудниками других ООПТ (Иле-Алатауский ГНПП) по обмену опытом, научным специалистом ГРПП
Опасные и ядовитые виды растений и животных	Ведение учетов, заполнение Летописи природы	проведение семинара в лесничествах ГРПП приглашенными специалистами Института ботаники, Института зоологии, научными сотрудниками других ООПТ (Иле-Алатауский ГНПП) по обмену опытом, научным специалистом ГРПП
Курсы повышения квалификации для работников лесного хозяйства на ООПТ	Повышение квалификации и профессиональный уровень специалистов ГРПП	организация и проведение семинара с другими организациями
Обучение сотрудников других отделов ГРПП		
ГИС технологии	обработка данных, полученных в ходе выездов	специальные курсы или приглашенные эксперты ПРООН/ АСБК
Безопасность и охрана труда	административ но-хозяйственное	Проведение занятий, инструктажа по правилам охраны труда и техники

Текущий дефицит навыков и знаний	Задачи ПУ, для которых необходимы эти навыки и знания	Предлагаемые решения (список конкретных курсов дополнительного обучения, тестирования и т.д.)
	функционирование ГРПП	безопасности инженером по технике безопасности и охране труда. Периодически раз в три года проведение обучения руководителей и ответственных лиц за обеспечение безопасности и охраны труда в организациях, осуществляющих повышение квалификации кадров
Пожарная безопасность в объеме пожарно-технического минимума	административно-хозяйственное функционирование ГРПП	Проведение занятий, инструктажа по правилам охраны труда и техники безопасности инженером по технике безопасности и охране труда. Периодически раз в три года проведение обучения руководителей и ответственных лиц за обеспечение безопасности и охраны труда в организациях, осуществляющих повышение квалификации кадров

Низкая заработная плата мешает привлечению новых специалистов и удержанию опытных сотрудников. Для решения этой проблемы необходимо пересмотреть систему оплаты труда. Это позволит повысить мотивацию персонала и улучшить кадровый потенциал парка.

Также необходимо разработать систему премирования за вклад в развитие парка и достижение экологических целей.

Привлечение молодых специалистов возможно, организовав сотрудничество с университетами, проведение стажировок и конкурсов, составление и внедрение программы наставничества для новых сотрудников.

Внедрение современных технологий для мониторинга экосистем и управления парком, улучшение условий труда, модернизация оборудования и рабочих пространств позволит оптимизировать рабочие процессы.

Для парка «Медеу» актуальными остаются создание благоприятной рабочей атмосферы путем проведения совместных мероприятий; обмен знаниями и опытом; разработка долгосрочного плана развития персонала.

2.1.2. Инфраструктура ГРПП «Медеу»

ГРПП «Медеу» по состоянию на 4 июня 2025 года имеет 3 нежилых здания и ряд сооружений (Таблица 23).

Офис парка расположен по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, улица Амангельды, дом 68а. Это здание - бывший дом ученого-лесоведа Эдуарда Оттоновича Баума, построенный в 1889 году, имеет статус памятника градостроительства и архитектуры и включено в Государственный список памятников истории и культуры местного значения города Алматы, утвержденный постановлением акимата города Алматы от 17 марта 2021 года № 1/191.

До 2021 года здесь располагалась торговая компания «NogecTech». В 2021 году в здании выполнен капитальный ремонт, в 2024 году – текущий ремонт. Несмотря на это, необходимо выполнить целый ряд мероприятий по приведению в полный порядок

инженерных сетей.

Кроме офиса, на балансе парка содержатся 2 здания водораспределительных узлов Д-500, расположенных на улице Горная 433/9 и 533/9.

К числу сооружений относятся 7 беседок, 3 билборда, лестничный марш «Баспалдак», 2 мусорных площадки, пешеходный мост, смотровая площадка «Ласточка» и экологический пост.

Таблица 23 - Анализ объектов инфраструктуры ГРПП «Медеу»

Объект инфраструктуры	Назначение	Текущее состояние	Целевое состояние по нормативу или Генплану	Предлагаемые решения
Административное здание	Офис парка	Хорошее	Офис парка с музеем	Организация музея Баума,
Здание водораспределительного узла Д-500, улица Горная 433/9	Техническое	Удовлетворительное	Водораспределительный узел	Текущий ремонт
Здание водораспределительного узла Д-500, улица Горная 533/9	Техническое	Удовлетворительное	Водораспределительный узел	Текущий ремонт
Беседка размером 2х2	Рекреация	Плохое	Беседка для рекреации	Капитальный ремонт
Беседка из бруса	Рекреация	Плохое	Беседка для рекреации	Капитальный ремонт
Беседка из бруса	Рекреация	Плохое	Беседка для рекреации	Капитальный ремонт
Беседка из бруса	Рекреация	Плохое	Беседка для рекреации	Капитальный ремонт
Беседка из дерева с металлической конструкцией	Рекреация	Плохое	Беседка для рекреации	Капитальный ремонт
Беседка из дерева с металлической конструкцией	Рекреация	Плохое	Беседка для рекреации	Капитальный ремонт
Беседка из дерева с металлической конструкцией	Рекреация	Плохое	Беседка для рекреации	Капитальный ремонт
Билборд высотой 7м с рекламной площадью 32 м ²	Эстетика	Удовлетворительное	Рекламный билборд	Замена на новый
Билборд высотой 7м с рекламной площадью 32 м ²	Эстетика	Удовлетворительное	Рекламный билборд	Замена на новый
Билборд высотой 7м с рекламной площадью 32 м ²	Эстетика	Удовлетворительное	Рекламный билборд	Замена на новый
Лестничный марш «Баспалдак»	Рекреация	Хорошее	Лестница здоровья	Текущий ремонт
Мусорная площадка	Сбор ТБО	Хорошее	Мусорная площадка	Поддержании состояния
Мусорная площадка	Сбор ТБО	Хорошее	Мусорная площадка	Поддержании состояния

Объект инфраструктуры	Назначение	Текущее состояние	Целевое состояние по нормативу или Генплану	Предлагаемые решения
Мусорная площадка	Сбор ТБО	Хорошее	Мусорная площадка	Поддержания состояния
Пешеходный мост	Рекреация	Хорошее	Пешеходный мост	Текущий ремонт
Смотровая площадка «Ласточка»	Рекреация	Хорошее	Смотровая площадка «Ласточка»	Текущий ремонт
Экологический пост	Помещение для инспекторов	Хорошее	Экологический пост	Текущий ремонт

В роще Баума туристической инфраструктуры нет. В лесничестве Медеу на 2,3,4 квартале есть туристические тропы, которые являются постоянными. Для улучшения их состояния требуется замена беседок, мусорных урн, установка биотуалетов, замена указателей.

В 2025 году в рамках концепции устойчивого развития зеленых территорий города Алматы разработана концепция поэтапного благоустройства роши Баума. Работы будут вестись при поддержке строительной компании BAZIS-A, которая вложит в проект 4,7 млрд тенге. При благоустройстве роши планируется оформить несколько прогулочных маршрутов, зон тихого отдыха и установку малых архитектурных форм. Особое внимание будет уделено зонированию территории с учетом ее природной специфики: часть роши будет отведена для спокойного рекреационного использования, другая сохранена как экозона с ограниченной инфраструктурой, ориентированной на охрану природы и экологическое просвещение.

2.1.3. Материально-техническое обеспечение ГРПП «Медеу»

На балансе КГУ ГРПП «Медеу» УЭиОС города Алматы числятся 491 единица долгосрочных активов (основные средства), приобретенные в рамках местного бюджета.

К их числу относятся транспортные средства, машины и оборудование, переговорные устройства, радиостанции, комплекты антенно-мачтовых сооружений, комплект солнечной электростанции, комплекты компьютерной техники и программное обеспечение, планшеты, офисные мебель, техника и оборудование, система охранного видеонаблюдения и система контроля и управления доступом ЦОУ, инструменты, производственный и хозяйственный инвентарь, мобильные туалетные кабины, пожарный инвентарь, мусорные контейнеры, а также малые архитектурные формы и скульптуры из бетона, уличная тренажерная воркаут площадка.

В последние годы материально-техническая база постепенно обновляется. Однако для успешного осуществления природоохранной, научной, эколого-просветительской и туристско-рекреационной деятельности ГРПП «Медеу» необходимо приобретение еще целого ряда основных средств, снаряжения и оборудования. Потребность рассчитана на основании приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 18-02/664 «Об утверждении норм и нормативов по охране, защите, пользованию лесным фондом, воспроизводству лесов и лесоразведению на участках государственного лесного фонда», а также приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 18-02/292 «Об утверждении натуральных норм обеспечения форменной одеждой со знаками различия (без погон) должностных лиц государственной лесной инспекции и государственной лесной охраны Республики Казахстан». Все расчеты

приведены для имеющегося в 2025 году штата сотрудников парка. Полный список основных средств и анализ в их потребности представлен в Приложении 12.

2.1.4. Финансовое обеспечение

Объем финансирования ГРПП «Медеу» в 2025 году составляет 851 247,0 тысяч тенге. Парк финансируется из местного бюджета города Алматы. Внебюджетных источников (собственные средства ООПТ, гранты, добровольные взносы) не имеется.

Выделяемое финансирование включает себя следующие расходы парка:

- выплаты заработной платы сотрудникам, включая налоги и другие обязательные платежи;
- удовлетворение потребностей в ГСМ;
- содержание системы антенно-мачтовых сооружений и системы противопожарной безопасности;
- оплата коммунальных услуг, обслуживание и содержания здания;
- оплата услуг связи;
- оплата работ и услуг в сфере информатизации;
- оплата командировочных расходов и служебных разъездов внутри страны;
- исполнение исполнительных документов, судебные иски;
- содержание служебного автотранспорта;
- вывоз ТБО;
- обслуживание оргтехники;
- обслуживание камер наружного наблюдения;
- обслуживание и поддержка официального сайта учреждения;
- повышение квалификации сотрудников;
- услуги по содержанию и благоустройству территорий лесничеств «Медеу» и «Роща Баума»;
- услуги по охранной сигнализации,
- биологическая обработка древесных насаждений на территории лесничеств «Медеу» и «Роща Баума»;
- вырубка, обрезка, спиливание, рубка деревьев на территории рощи Баума;
- услуги мойки автотранспортных средств;
- формирование материально-технической базы;
- изготовление печатной продукции;
- проведение медицинского осмотра работников;
- приобретение расходных материалов и канцелярских товаров для сотрудников;
- ремонт компьютеров и оргтехники;
- обеспечение сотрудников компьютерным оборудованием и орг. техникой для качественного выполнения своих обязанностей;
- проведение мероприятий по экологическому и природоохранному воспитанию жителей;
- установка аншлагов по охране и защите зверей и птиц;
- проведение долгосрочного мониторинга и выявление динамики изменения состояния диких видов животных;
- услуги по изготовлению противопожарных аншлагов;
- пошив форменного обмундирования;
- организация полевых выездов для мониторинга и сбора данных, регистрации изменений окружающей среды;
- публикация научных статей в научных изданиях;

- публикация статей на природоохранную тематику в СМИ;
- содержание и обслуживание мониторинговых площадок;
- проведение природоохранной акции «Марш Парков»: проведение лекций, открытых уроков. Издание печатной и сувенирной продукции для повышения информированности целевых групп о ГНПП и его роли в охране природы;
- издание печатной и сувенирной продукции;
- актуализация туристских троп и маршрутов;
- обустройство турмаршрутов.

Текущего объема финансирования недостаточно для осуществления следующих мероприятий:

- приобретение служебного автотранспорта для инспекторов и административно-управленческого персонала;
- организация и функционирование питомника;
- повышение заработной платы сотрудников.

Анализ мобилизации финансирования на реализацию Плана управления из различных источников ГРПП «Медеу» в 2020-2024 годах приведен в Приложении 13.

2.1.5. Административно-хозяйственные задачи ООПТ на планируемый пятилетний период

Задача 1. Материально-техническое обеспечение и комплектация государственных инспекторов специальными средствами по охране экосистем

Для выполнения своих функциональных обязанностей государственные инспектора должны быть обеспечены необходимыми транспортными средствами, навигационным оборудованием и специальными средствами для защиты.

В соответствии с нормами и нормативами по охране, защите, пользованию лесным фондом, воспроизводству лесов и лесоразведению на участках государственного лесного фонда, утвержденных приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 18-02/664, для ГРПП «Медеу» положены: пожарная машина, трактора класса тяги 1,4 и 3 тонны, бульдозер, автомашина бортовая грузоподъемность 2,5-3,0 тонны, автоцистерна емкостью 2,5-3 тонны, патрульная машина, мотоцикл, бензопила, кусторез, корчеватель, террасер, борона дисковая, каток, косилка, приспособление для трелевки, ранцевый опрыскиватель, воздуходувка-опрыскиватель, мотопомпа лесопожарная, плуг двухдисковый противопожарный, агрегат лесопожарный фрезерный, полосопрокладыватель лесопожарный, зажигательный аппарат.

Кроме того, пожарная и патрульная машины должны быть оборудованы приборами спутниковой навигации и мобильными средствами связи. Все государственные инспекторы, лесничие, помощники лесничего и мастера леса должны иметь носимые средства связи. Также у лесничих, помощников лесничего и мастеров леса должны быть приборы спутниковой навигации.

В настоящее время ГРПП «Медеу» из автотранспортных средств имеет Daimler Chrysler,

автомашину KIA CERATO, автомобили LADA и LADA 4x4 Urban3 drs, KAMAZ 43118-42, автогидроподъемник ГАЗ 33098, экскаватор погрузчик Беларусь -82-1(808225614), самосвал ГАЗ33098, легковой автомобиль Chevrolet Cruze Station Wagon LTZ 1.8 AT, 2 передвижных лесопожарных комплекса на базе автомобиля УАЗ 390945, поливномоечную машину ПМ-3 (вместимость цистерны 3 куба), прицеп тракторный АЗ-8524, трактор Беларусь -82.1(КО-4/МК-454), трактор Беларусь 82.1 (808225608), фургон с грузовым отсеком марки УАЗ 390995-460-04, экскаватор-погрузчик Hidromek НМК 102В. Почти эти автотранспортные средства 2016-2017 годов выпуска и имеют большой процент износа. Лишь 2 передвижных лесопожарных комплекса были приобретены в 2023 году и являются новыми. Отдельных

приборов спутниковой навигации у сотрудников парка нет, в качестве средств связи используются личные сотовые телефоны и радиостанции (25 шт. 2019 г. и 38 шт. 2023 г.).

Таким образом, для повышения уровня материально-технического обеспечения необходимо обновление парка автотранспортных средств и приобретение недостающих (Приложение 12).

Задача 2. Повышение квалификации специалистов ГРПП «Медеу» в специализированных учреждениях

1. Повышение квалификации инспекторского состава

Охрана природных комплексов и объектов ООПТ осуществляется государственными инспекторами служб охраны, входящими в штат. Инспекторы имеют обширные права и обязанности в соответствии со ст.33 Закона РК «Об ООПТ». Для качественного и правомерного выполнения своих задач инспекторы обязаны знать нормы действующих законодательных актов в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов, экологических правонарушений. Для этого нужны проводить обучающие семинары.

2. Повышение потенциала инспекторского состава

Проведение обучающих семинаров для инспекторов по ведению фенологических дневников с подробным описанием заполнения разделов, обучение инспекторов определению мониторинговых видов флоры и фауны необходимо для полноценного ведения Летописи природы. Летопись природы является составной частью единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов и представляет собой ежегодный сбор и сравнительный анализ данных о состоянии и изменении природных процессов на особо охраняемой природной территории в течение достаточно продолжительного периода. Летопись природы ведется согласно Методических указаний по ведению Летописи природы в особо охраняемых природных территориях, утвержденными Комитетом лесного и охотничьего хозяйства Республики Казахстан от 18 апреля 2007 года №156.

Также необходимо проводить обучающие семинары, знакомящие инспекторов с редкими видами флоры и фауны, имеющими разный природоохранный статус. Немаловажными являются и семинары об опасных и ядовитых видах растений и животных. Полученные знания помогут инспекторам качественнее выполнять свои обязанности по охране территории парка, а также усилить меры по обеспечению безопасности, как самих себя, так и посетителей ООПТ.

Обучающие курсы по методикам учетов диких животных (маршрутный, на пробных площадках, прогоном, визуальный, по жилищам и гнездам, по выводкам и т.д.).

В целях контроля за количественными и качественными изменениями состояния объектов животного мира необходимо осуществлять учет численности диких животных. Для получения достоверных данных необходимо обучение государственных инспекторов по методикам учета и в соответствии с Инструкцией по проведению учета видов животных на территории Республики Казахстан, утвержденной приказом МСХ РК от 01.03.2012 года № 25-03-01/82.

3. Обучающие курсы по ведению мониторинга и определения вредителей леса.

Лесопатологический мониторинг - это система оперативного контроля за лесопатологическим состоянием лесов: нарушением их устойчивости, численностью (распространением), повреждением (поражением) вредителями, болезнями и другими природными и антропогенными факторами, за динамикой этих процессов, обеспечивающая выявление патологических изменений состояния насаждений, оценку и прогноз развития ситуаций для своевременного принятия решений по осуществлению лесозащитных либо других лесохозяйственных мероприятий. С целью усиления лесопатологического надзора - предотвращения и сокращения ущерба, наносимого лесу вредителями и болезнями,

необходимо проведение обучения государственных инспекторов.

4. Для специалистов отдела экологического просвещения и туризма и отделов по мониторингу экосистем лесничеств «Медеу» и «Роща Баума» регионального парка актуально обучение на специализированных курсах по применению ГИС-технологий и искусственного интеллекта в области рационального природопользования и мониторинга природных систем.

Задача 3. Проведение обучения по технике безопасности и охране труда в специализированных учреждениях.

Задача 4. Проведение обучения по пожарной безопасности в объеме пожарно-технического минимума.

Задача 5. Проведение медицинского осмотра работников в медицинских учреждениях.

Задача 6. Своевременное размещение достоверной и полной информации о деятельности регионального парка в СМИ и соцсетях.

Задача 7. Реконструкция и восстановление зеленых насаждений государственного памятника природы местного значения «Роща Баума»

По итогам инвентаризации зеленых насаждений рощи Баума, проведенной в 2021 году специалистами Лесного научно-инновационного института Казахского национального аграрного исследовательского университета, всего учтено 91090 штук деревьев лиственных, хвойных и кустарниковых видов. Из них здоровыми деревьями и кустарниками признаны 50592 шт., ослабленными – 26047 шт., усыхающими - 7363 шт., сухостойными – 4363 шт., аварийными - 2725 шт. Из всех обследованных насаждений санитарной обрезке и уходным работам подлежат 76639 шт. деревьев и кустарников, санитарной рубке -14331 деревьев.

В целях улучшения санитарного состояния насаждений рощи необходимо следующее:

1) ежегодно осуществлять профилактические лесозащитные мероприятия путем расселения муравейников, развешивания гнездовий, привлечения энтомофагов и другие;

3) в целях предотвращения распространения стволовых вредителей и болезней - проведение санитарно-оздоровительных мероприятий, в том числе уборку сухостойных и суховершинных, аварийных деревьев, валежника, обрубку сухих ветвей и очистку от захламленности;

4) ежегодное лесопатологическое обследование и по его результатам обработка насаждений против вредителей и болезней.

Для дорастивания и формирования полноценных саженцев на замену выпавших растений из числа самосевных видов третьего яруса необходимо заложить питомник на участке, свободном от вертициллёзной инфекции, и обеспечить его успешное функционирование.

Задача 8. Решение актуальных вопросов землепользования.

Решение в правовом поле споров между региональным парком, местными жителями и бизнесом по использованию территории парка.

Незаконное предоставление земельных участков привело к судебным разбирательствам и возврату некоторых участков в парк. В ходе камеральной ревизии по состоянию на 13.07.2023 года, проведенной Управлением экологии и окружающей среды города Алматы на основании сведений НАО «Правительство для граждан», выявлено, что площадь участков посторонних землепользователей на территории парка увеличилась и составляет 224,5018 га.

Ситуация с земельными участками, предоставленными в пользование на территории парка, различна:

- имеются участки, которые были включены в площадь ГРПП «Медеу» изначально при организации парка. Их общая площадь составляет 104,7873 га (согласно первоначально выданному Акту на право постоянного землепользования кадастровый номер 20-315-912-098, от 29.10.2002г.) либо 194,2642 га (согласно обновленному в 2015 году этому же Акту).

- имеются участки, предоставленные землепользователям позднее без согласования с администрацией парка и без учета материалов проекта «Корректировка технико-экономического обоснования по созданию или расширению особо охраняемой территории коммунального государственного учреждения Государственного регионального природного парка «Медеу» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» (ТОО «Kazakhstan Ecology Development», 2015). Их площадь составляет 208,7141 га (по данным реестра 2017 г.) либо 224,5018 га (по данным на 13.07.2023 г.).

Решение о нахождении этих земельных участков в составе ГРПП «Медеу» должно приниматься согласно нормам действующего законодательства Республики Казахстан в области земельных отношений и особо охраняемых природных территорий.

2.2. Характеристика текущей (базовой) деятельности ООПТ, определение проблем и постановка задач на планируемый пятилетний период

2.2.1. Характеристика деятельности ООПТ по обеспечению охраны территории, противопожарной безопасности, сохранению и восстановлению природных комплексов и объектов

Территория ГЛПР «Медеу» включает в себя 2 обособленных участка: горный участок в долине р. Малая Алматинка и Бутаковка (лесничество «Медеу») и государственный памятник природы местного значения «Роща Баума», находящийся в оперативном управлении у ГРПП (лесничество «Роща Баума»).

В лесничестве «Медеу» охрана территории осуществляется 12-ю государственными инспекторами, мастером леса, помощником лесничего и руководителем лесничества (лесничим). Инспекторы согласно установленному графику дежурств заступают на постовую службу на 2-х экопостах. Экопост №1 расположен в средней части ур. Малая Алматинка, экопост №2 – возле ВСК «Медеу» на повороте дороги, ведущей на ГЛК «Шымбулак».

Государственные инспекторы проводят разъяснительную работу с отдыхающими, совместно с ДП г. Алматы выявляют нарушения законодательства (строительство, заезды на автотранспортном средстве на территорию отдыха, уличная торговля, выброс мусора и т.д.), способствуют контролю нормальной работы освещения, связи, состояния дорожного полотна. Осуществляют наблюдение за состоянием мест отдыха и их оборудования, информационных щитов и аншлагов, при необходимости занимаются их ремонтом и заменой. Участвуют в субботниках. Следят за качеством выполнения клининговых услуг и вывозом ТБО.

На экопосту №2 осуществляется контроль проезда на территорию урочища Шымбулак. С апреля 2016 года в соответствии с Постановлением акимата города Алматы от 08 апреля 2016 года № 2/122 «Об ограничении въезда транспортных средств на отдельных территориях города Алматы» ограничен въезд транспортных средств в урочище Шымбулак. Въезд разрешается транспортным средствам на электрическом двигателе (электромобили), а также специальной технике и транспортным средствам коммунальных, оперативных и экстренных служб. На сайте ГРПП «Медеу» осуществляется регистрация электромобилей.

В лесничестве «Роща Баума» инспекторами на постоянной основе проводятся работы по пешему патрулированию и обходу территории на предмет нарушений

природоохранного законодательства, а также по контролю за чистотой рощи. Фиксируются и документируются случаи падения аварийных деревьев. В 2024 году совместно с жителями близлежащих домов, акиматом Турксибского района, Управлением экологии и охраны окружающей среды города Алматы принято решение разгрузить часть водного потока, вывести арык к речке Баскарасу через территорию рощи, чтобы предотвратить дальнейшие подтопления.

Инспекторами ведется постоянное патрулирование рощи в целях соблюдения природоохранного законодательства, а также контроль клининга.

В роще Баума с 2022 года начаты работы по санитарной выборочной рубке аварийных, больных деревьев с очисткой от порубочных остатков. Санитарная рубка проводится в соответствии с правилами рубок, согласно п. 3 ст. 93 Лесного Кодекса РК. В 2022 году было вырублено 500 деревьев, в 2023 г. – 1755 деревьев, в 2024 г. – 1500 деревьев, в 2025 г. – 1000 деревьев. В целом, за 4 года вырублено 4 755 деревьев. В 2026 году планируется вырубить 2000 деревьев. Дальнейшие объемы санитарных рубок будут определены после завершения лесоустроительных работ в 2026 году.

С мая 2024 года в роще ведется санитарная обрезка сухих веток в рамках работ по содержанию зеленых насаждений. В октябре-ноябре месяцах были проведены работы по очистке речки Баскарасу от мусора и ила. В связи с паводковыми осадками проводились работы по очистке арыков на территории рощи.

На основе данных постоянного лесопатологического мониторинга в ГРПП «Медеу» проводится биообработка зеленых насаждений против хвое- и листогрызущих насекомых. Обработка проводится в три этапа с апреля по июль месяцы: на стадии личинки – в апреле, на стадии куколки – в июне, стадия бабочки – в июле. Услуги по защите древесных насаждений (профилактическую и защитную биологическую обработку методом опрыскивания) на территории лесничеств «Медеу» и «Роща Баума» оказывает в соответствии с договором ТОО «ЗаРаГранд».

Для восстановления природных экосистем проводится посадка деревьев. Так, осенью 2023 года в роще Баума произведена посадка 270 саженцев лиственных пород и 100 саженцев яблони Сиверса. В 2024 году в рамках Марша парков в роще Баума высажены саженцы дуба и других лиственных пород. Осенью этого же года были произведены дополнительные посадки. Таким образом, в 2024 г. силами инспекторов рощи и волонтеров высажено 3850 саженцев лиственных пород (вяз, платан), 100 саженцев дуба черешчатого, 30 саженцев хвойных пород.

В лесничестве «Медеу» в 2024 в долине реки Малая Алматинка посажено 150 саженцев ели европейской, в яблоневом саду в Бутаковке - 500 саженцев абрикоса и 1000 саженцев яблони Сиверса.

В конце 2023 года в ГРПП «Медеу» начала действовать система раннего обнаружения пожаров и Центр оперативного управления (ЦОУ). В 2024 году пожаров на территории парка не было. С наступлением пожароопасного сезона, то есть с начала мая, диспетчеры ЦОУ заступают на круглосуточное дежурство для учета всех случаев лесных пожаров и по незамедлительного информирования всех органов государственной противопожарной службы, структурных подразделений лесного хозяйства.

Инспекторы ГРПП «Медеу» регулярно сотрудничают с Центром оперативного управления. Ежедневно в период времени с 09:00 часов по 18:00 часов (периодичность доклада 09:00, 12:00, 15:00, 18:00 часов) все инспектора докладывают по рации об обстановке на территории своих лесничеств в отдел ЦОУ.

В настоящее время ГРПП «Медеу», Иле-Алатауский ГНПП и Департамент по чрезвычайным ситуациям города Алматы заключили Соглашение о порядке привлечения Департамента по чрезвычайным ситуациям города Алматы МЧС РК для тушения природных пожаров на территории парков.

Специалисты ГРПП «Медеу» принимают активное участие в различных учениях для отработки навыков тушения лесных пожаров. Так, 6 июня 2023 года сотрудники парка участвовали в пожарно-тактических учениях «Алау-2023» в ущелье Кокжайлау, а 27 сентября – в ущелье Кимасар. В 2024 году такие учения проходили на территории Иле-Алатауского ГНПП. В ходе проведения практической части учений отрабатываются элементы по тушению лесного пожара, в том числе с помощью воздушных судов, спасению пострадавших, а также взаимодействие сотрудников природных парков, специалисты ДЧС города Алматы, РГКП «Казавиалесоохрана», службы гражданской защиты.

15 ноября 2024 года ГРПП «Медеу» совместно с поставщиком ТОО «Байланыс Телеком энд Технолоджи» была проведена проверка работы системы раннего обнаружения задымления и возгораний на территории ГРПП «Медеу» в различных режимах (автономный, ручной, патрулирование).

На территории рощи Баума с началом пожароопасного периода организуется патрулирование инспекторами парка совместно с УЧС Турксибского района МПС ДП г. Алматы в выходные и праздничные дни для информирования населения и посетителей рощи и соблюдения противопожарных мер.

В ГРПП «Медеу», включая оба его лесничества, проводится мониторинг санитарного состояния территории.

На постоянной основе проводятся очистительные работы от ТБО на площади 400 га (от ресторана «Bellagio» до ВСК «Медеу»):

- парковочные места (250 мест);
- тротуары, пешеходные переходы;
- зоны отдыха (10 ед.);
- фонтан;
- в зимний период - уборка снега;
- в весенний период -обрезка сухостоев;
- в летний период -покос травы.

На постоянной основе по территории ГРПП «Медеу» проводится ежедневная очистка урн, скамеек, мусорных площадок силами ОО «Арыс Аманат городское общество инвалидов».

Вывоз твердо-бытовых отходов осуществляется еженедельно по вторникам и четвергам по договору с ТОО «Гео Проект Инжиниринг» в объеме 1500-2000 м³ ежегодно на следующие суммы:

- 2022 год - 8 025,0 тыс. тенге,
- 2023 год - 7 816,4 тыс. тенге,
- 2024 год - 12 118,4 тыс. тенге.

Специалисты парка после оказания услуги обслуживающей компании по схеме маршрута проверяют все контейнерные площадки на соответствие ТС, после чего подписываются соответствующие Акты выполненных работ.

На территории парка, как в его горной части, так и в роще Баума, постоянно проводятся субботники и различные акции по улучшению санитарного состояния.

Так, 8 октября 2022 года в рамках объявленной президентом Казахстана общенациональной акции «Нет мусору на природе!» состоялся массовый экологический субботник, в ходе которого в урочище Бутаковка была очищена территория от дома лесника до нижнего водопада.

В 2023 году сотрудники парка и волонтеры (70 человек) приняли участие в республиканской молодежной экологической акции «Kieli Tabigat» 16 сентября на территории ВСК Медеу. Собрано и вывезено около 700 кг мусора.

В 2024 году в ходе массовых субботников совместно с волонтерами из ИП «Клуб корпоративного досуга», АО «Компания Фудмастер», фармацевтической компании «Takeda» в роще Баума было собрано и вывезено 480 мешков мусора.

В октябре-ноябре месяцах были проведены работы по очистке речки Баскарасу от мусора и ила. В связи с паводковыми осадками проводились работы по очистке арыков на территории роши. 30 ноября 2024 года, совместно с Эко Алматы проведен субботник в роще Баума в рамках программы «Таза Казахстан». Перед наступающими холодами и снегами была проведена уборка мусора.

В дальнейшем необходимо усилить работу по привлечению волонтеров к участию в акциях по очистке территории парка, а также по воспитанию ответственного отношения посетителей парка к природе путем усиления контроля за отдыхающими, публикациями в СМИ и соцсетях.

В дальнейшем для охраны территории, противопожарной безопасности, сохранения и восстановления природных комплексов и объектов необходимо выполнение всех проводимых мероприятий без сокращения их объема. Своевременно приобретать и обновлять средства пожаротушения, спецодежду для пожарных бойцов, обновлять и устанавливать противопожарные аншлаги. Публиковать статьи в СМИ, организовывать выступления на радио, телевидении и в соцсетях.

2.2.2. Характеристика деятельности и задачи ГРПП «Медеу» по развитию научно- исследовательских работ (НИР)

Научная деятельность в ГРПП «Медеу» согласно ст. 41,42, 45 Закон РК «Об ООПТ» осуществляется путем организации стационарных системных наблюдений по изучению природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда, мониторинга природных процессов, включая ведение Летописи природы, а также разработки научных основ и методов сохранения биологического разнообразия, восстановления экологических систем и объектов государственного природно-заповедного фонда.

Главным научным документом регионального парка, как и у других ООПТ, является «Летопись природы». В основе ее создания лежат непосредственные первичные наблюдения, аккумулирующие всю информацию о состоянии природных комплексов парка и их изменениях.

В ГРПП «Медеу» нет отдела науки, есть 1 научный сотрудник, входящий в отдел экологического просвещения и туризма, который был сформирован в феврале 2024 года. Поэтому стабильные наблюдения за природными процессами, отражаемыми в Летописи природы согласно методике, утвержденной приказом Комитетом лесного и охотничьего хозяйства от 18 апреля 2007 года № 156, ведутся только с 2024 года.

Кроме ведения Летописи природы, научный сотрудник должен проводить обучение инспекторского состава по сбору материалов для Летописи природы, проводя обучающие семинары, проводить наблюдения на фенологических площадках.

Были выделены 3 фенологические площадки на территории роши Баума, а также 3 фенологические площадки в лесничестве «Медеу».

В настоящее время (2024-2027 годы) научный сотрудник проводит научные исследования по теме «Совершенствование технологии выращивания яблони Сиверса на основе комплекса биологических и агротехнических инноваций». Так, в течение 2025 года в рамках этой темы должны быть выполнены следующие мероприятия:

- 1) Проведение фенологических наблюдений яблони Сиверса на территории парка;
- 2) Оценка состояния ценопопуляции, численности, плотности, возрастной структуры и жизненного статуса яблони Сиверса;

- 3) Проведение информационно-просветительской акции «Яблоко Сиверса – путь к исследованию», направленной на изучение яблони Сиверса в рамках экологической акции «Марш парков».

Научный специалист имеет высшее образование и стаж работы более 5 лет.

ГРПП «Медеу» сотрудничает с другими отечественными ООПТ в части проведения научно-исследовательских работ. Так, в 2024 году научный сотрудник был направлен в командировку в Национальный парк «Колсай келдері» для обмена опытом.

В настоящее время в ГРПП «Медеу» выпущены и розданы инспекторам дневники для ежедневного наблюдения природных процессов в рамках Летописи природы, а также методические пособия.

Формируется библиотечный фонд регионального парка. Готовится к изданию книга об истории, животном и растительном мире парка Медеу.

Проводятся работы по сбору материалов для публикаций в отечественных и зарубежных научных изданиях.

Кроме проведения исследований по теме НИР, научный сотрудник принимает участие в работе самого отдела экологического просвещения и туризма: участвует в осмотре территории для прокладывания троп для пешеходных туристов, выделении зоны массовой рекреации, оборудования мест массового отдыха, спортивных площадок и т.д.

ГРПП «Медеу» на договорной основе сотрудничает со специализированными научно-исследовательскими организациями (Таблица 24).

Таблица 24 – Перечень НИР, выполненных на территории ГРПП «Медеу» в 2020-2021 годах

№	Год	Тема НИР	Раздел/Подтема	Ответственный исполнитель
1	2020	Научные и практические основы восстановления почвенно-экологических функций с целью сохранения развития биоразнообразия экосистемы заповедной зоны регионального парка «Медеу»	Оценка современного состояния флоры и растительности природных экосистем и разработка рекомендаций по обеспечению их устойчивого развития	РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» КЛХЖМ МЭГПР РК
2	2020	Состояние природных экосистем заповедной зоны регионального парка «Медеу»	Мониторинг и оценка лесопатологического состояния и разработка защитных мероприятий против вредителей на территории государственного регионального парка «Медеу»	ТОО «Казахский Научно-Исследовательский Институт защиты и карантина растений им. Ж. Жиембаева (ТОО «КАЗНИИЗ и КР»)
3			Почвенно-экологическое состояние заповедной зоны Регионального парка «Медеу»	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии им. У.У.Успанова» МСХ РК
4	2021	Услуги по определению почвенно-экологического состояния Роши «Баума»		ТОО «КАЗЭКОПРОЕКТ»

5	2021	Инвентаризация зеленых насаждений Рощи Баума с выявлением участков, подлежащих под реконструкцию и их поэтапным освоением, создание экспериментальной площадки		Лесной научно-инновационный институт Казахского Национального аграрного исследовательского университета МСХ РК
6	2021	Оценка современного экологического состояния природных экосистем ПП «Роща Баума» и разработка рекомендаций по обеспечению их устойчивого развития	Оценка современного состояния зеленых насаждений ООПТ ПП «Роща Баума» КГУ «ГРПП «Медеу» УЗЭ г. Алматы и разработка рекомендаций по обеспечению ее устойчивого развития	РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» КЛХЖМ МЭГПР РК
7	2021		Оценка современного состояния популяций беспозвоночных и позвоночных животных ПП «Роща Баума» и разработка комплексных рекомендаций по сохранению животного мира	РГП на ПХВ «Институт зоологии» Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан

В 2024 -2025 годах ГРПП «Медеу» заключил договоры о научном сотрудничестве с рядом научно-исследовательских организаций Республики Казахстан:

- Казахский научно исследовательский институт защиты и карантина растений им. Ж. Жиембаева;
- РГП «Институт биологии и биотехнологии растений» КН МОН РК;
- «Институт геологических наук им. К. Сатпаева»;
- ТОО «Казахский научно -исследовательский институт плодородия и агролесомелиорации»;
- Казахский научно- исследовательский институт почвоведения и агрохимии им. У. Успанова
- РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МНВО РК;
- РГП «Казгидромет»;
- РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» КЛХЖМ МЭПР РК.

Таким образом, в настоящее время в штате ГРПП «Медеу» имеется 1 специалист по науке, осуществляющий сбор и обработку информации для Летописи природы, обучение государственных инспекторов и научные исследования популяций яблони Сиверса на территории парка. Заключены договоры о научном сотрудничестве с рядом НИИ РК.

В 2026-2030 годах перед парком стоит задача обеспечить полномасштабную работу научного специалиста, а также содействовать проведению научно-исследовательских работ в рамках заключенных договоров.

Для повышения качества научных исследований, проводимых на территории парка, а также повышения квалификации специалиста по науке, государственных инспекторов и специалистов отдела экологического просвещения и туризма в ГРПП «Медеу» необходимо формировать собственный библиотечный фонд. Для этого нужно приобретать научные и научно-популярные издания о природных процессах, их региональных особенностях в Северном Тянь-Шане в печатном формате, обеспечить правильное хранение книг и доступ

к ним сотрудников парка. Создавать и хранить электронную библиотеку. Вести каталоги этих библиотек.

2.2.3. Характеристика деятельности и задачи ООПТ по экологическому просвещению и работе с целевыми группами

Под экологическим просвещением подразумевается деятельность по формированию экологической культуры населения, которая складывается из двух основных направлений: распространение экологических знаний и воспитание бережного отношения к окружающей среде и рационального использования природных ресурсов. Для парка экологическое просвещение населения имеет особо важное значение, поскольку ГРПП «Медеу» - единственный в стране, чья территория целиком расположена на землях мегаполиса. В связи с этим парк ежегодно посещают десятки тысяч туристов.

За время существования в парке сформировались следующие основные формы эколого- просветительской деятельности, как: взаимодействие и привлечение средств массовой информации, рекламно-издательская деятельность, проведение экологических акций и мероприятий, экологические экскурсии, работа со школьниками и студентами.

Эколого-просветительская деятельность в парке «Медеу» осуществляется силами отдела экологического просвещения и туризма, который начал свою деятельность в 2024 году.

Сотрудники отдела ежедневно осуществляют сбор данных по природоохранным мероприятиям. Ход этих мероприятий и их результаты публикуются на сайте парка, а также в официальных аккаунтах соцсетей.

ГРПП «Медеу» в 2023-2024 гг. активизировал свою эколого-просветительскую деятельность. Так, 22 апреля 2023 года в рамках широкомасштабной экологической акции Almaty Clean & Green, инициированной общественными организациями города Алматы, был проведён субботник в роще Баума, организатором которого выступило общественное движение ECONETWORK. В конце июля Управление молодежной политики города Алматы организовало субботник на территории рощи Баума.

19 апреля 2023 года и 11 мая 2023 года в офисе КГУ «Государственный региональный природный парк Медеу» УЭиОС г. Алматы прошли две встречи рабочей группы в рамках программы по развитию экотуризма и экологического воспитания населения на территории парка. В этих встречах приняли участие представители таких организаций, как «Monte Club», «Зеленое спасение», «Tureclub», «Enjoy Kazakhstan», «Алматы поход», федерация альпинизма г. Алматы, специалисты отдела мониторинга и контроля за ООПТ.

10 июня 2023 года вместе с Содружеством спортивных туристов, Горнолыжным курортом Шымбулак и Компанией «Пацифика» специалисты ГРПП «Медеу» приняли участие в качестве соорганизаторов во II Детско-юношеском турнире по спортивному туризму на пешеходных дистанциях «Перила свободны» имени Титова В.В.

Для пропаганды здорового образа жизни, популяризации скандинавской ходьбы среди населения 30 июля на территории Рощи Баума прошел международный Кубок мира по скандинавской ходьбе, в котором приняли участие любители и профессионалы.

Одним из значимых событий в эколого-просветительской деятельности национального парка является проведение ежегодной природоохранной акции «Марш парков». Основная цель акции - является привлечение внимания властей, средств массово информации, коммерческих организаций, да и просто всех жителей страны к проблемам особо охраняемых природных территорий, оказание им реальной практической помощи в сохранении и развитии заповедных мест, воспитание у подрастающего поколения чувства гордости за наше природное достояние и чувства ответственности за его состояние, формирование позитивного отношения населения к живой природе, в сохранении которой

важную роль играют ООПТ. В рамках акции проводятся праздничные концерты, экологические походы, экскурсии, круглые столы по проблемам особо охраняемых территорий, конкурсы ручной работы, литературных сочинений, рисунков, показы природоохранных фильмов в школах и высших учебных заведениях. С органами МИО и местными предприятиями проводятся лекции и беседы, организовываются экологические акции и субботники.

В 2024 г. в рамках «Марша парков – 2024» на территории Рощи Баума были высажены саженцы деревьев, проведен очередной Международный День птиц, в рамках которого были изготовлены и развешаны птичьи гнезда.

В мае проведено мероприятие Board Team Sport, в котором приняли участие более 500 человек, поддержавших идею здорового образа жизни и развития общекомандного спортивного духа.

В целях дальнейшего улучшения эколого-просветительской деятельности ГРПП «Медеу» может при условии достаточного финансирования организовать выпуск рекламно-буклетной продукции, продолжать проводить экологические акции и субботники, организовывать совместно со школами уроки на природоохранную тематику, экологические экскурсии.

2.2.4. Характеристика деятельности и задачи ГРПП «Медеу» по развитию экологического туризма и рекреации

В ГРПП «Медеу» по состоянию на 13.07.2023 г. имеются участки во временном (70 участков общей площадью 38,8813 га) и постоянном (15 участков общей площадью 86,6793 га) землепользовании, однако в договорах не прописаны индивидуальные условия землепользования (размер платы и др.).

Развитие туристской и рекреационной деятельности ГРПП осуществляется согласно статей 46, 46-1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях».

Предоставление юридическим и физическим лицам земельных участков в долгосрочное и краткосрочное пользование для осуществления туристской и рекреационной деятельности осуществляется национальным парком согласно Правилам осуществления туристской и рекреационной деятельности в государственных национальных природных парках, утвержденным приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 5 марта 2022 года № 73.

Участки для осуществления туристской и рекреационной деятельности предоставляются в соответствии с генеральным планом развития инфраструктуры природного парка и только в зонах туристской, рекреационной (для строительства только временных строений) и ограниченной хозяйственной деятельности как с существующей инфраструктурой, так и для создания новой инфраструктуры.

План развития туристской и рекреационной деятельности в ГРПП «Медеу» был разработан в рамках подготовки проекта «Корректировка технико-экономического обоснования по созданию или расширению особо охраняемой территории коммунального государственного учреждения Государственного регионального природного парка «Медеу» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» (ТОО «Kazakhstan Ecology Development», 2015 г.).

В этом документе представлены подробные схемы организации и благоустройства полей и мест отдыха (существующих и проектируемых), смотровых площадок (существующих и проектируемых), туристического маршрута (тропы).

В связи с физико-географическими особенностями территории парка «Медеу» и расположением его обоих лесничеств в границах города Алматы, туристская и

рекреационная деятельность осуществляется на всей территории ГРПП, включая заповедную зону.

На территории национального парка можно выделить следующие основные виды экологического туризма: научный, познавательный и рекреационный.

Наиболее развит рекреационный туризм, так как большую часть туристов в парке привлекают возможности для отдыха на природе, достопримечательности неживой природы, геоморфологические, гидрологические и другие объекты.

На территории парка для пеших туристов организованы два маршрута. Один из них - от ВСК «Медеу» до горнолыжного курорта «Шымбулак», при прохождении которого есть возможность посетить смотровые площадки лестницы «Здоровье» и остановки на специально запроектированных местах кратковременного отдыха. В местах кратковременного отдыха установлены скамейки, мусоросборники, а также металлические опоры для поднятия по лестнице.

Второй маршрут - тропа «Студенческая» - начинается от кордона лесника ГРПП «Медеу» и заканчивается у плотины выше ВСК Медеу. На тропе требуется установить беседки для кратковременного отдыха, мусоросборники, укрепить некоторые места, установив лестницы с перилами.

Для обоих существующих маршрутов необходимо подготовить Паспорта маршрута и утвердить их в установленном порядке.

В долине р. Малая Алматинка по обоим сторонам от реки выделена зона массовой рекреации, оборудованы места массового отдыха, спортивные площадки, установлены туалеты, контейнерные площадки для сбора ТБО и мусоросборники, которые нуждаются в проведении ремонтных работ.

Для оборудования существующих туристических маршрутов и троп необходимо обновить все скамейки, мусоросборники, биотуалеты, указатели маршрутов, информационные стенды, провести ремонт беседок для кратковременного отдыха, ремонт мостов.

В дальнейшем планируется разработка и обустройство конного турмаршрута. Необходимо подготовить Паспорт маршрута и утвердить его в установленном порядке.

Кроме того, в связи с постоянным увеличением числа посетителей парка нужно в лесничестве «Медеу» провести обустройство новых мест отдыха с учетом размещения глэмпинга, этноаула и мест для палаточного лагеря.

В 2025 году в рамках концепции устойчивого развития зеленых территорий города Алматы разработана концепция поэтапного благоустройства рощи Баума. Во второй половине 2025 года при поддержке строительной компании BAZIS-A начаты работы по благоустройству, включающие оформление нескольких прогулочных маршрутов, зон тихого отдыха и установку малых архитектурных форм. Особое внимание будет уделено зонированию территории с учетом ее природной специфики: часть рощи будет отведена для спокойного рекреационного использования, другая сохранена как экозона с ограниченной инфраструктурой, ориентированной на охрану природы и экологическое просвещение.

Для повышения квалификации сотрудников отделов экологического просвещения и туризма в части маркетинга и менеджмента турпродуктов, планирования и организации туризма и рекреации на ООПТ необходимо посещение выездных обучающих курсов с выделением соответствующего финансирования.

2.2.5. Характеристика деятельности и задачи ГРПП «Медеу» по ведению ограниченной хозяйственной деятельности

В зоне ограниченной хозяйственной деятельности ГРПП (ст. 45 Закона РК «Об ООПТ») размещаются объекты административно-хозяйственного назначения, ведется

хозяйственная деятельность, необходимая для обеспечения охраны и функционирования природного парка, обслуживания его посетителей, включая организацию любительского (спортивного) рыболовства, общего пользования животным миром, осуществляются строительство и эксплуатация рекреационных центров, вольеров для разведения и содержания диких животных, гостиниц, кемпингов, музеев и других объектов обслуживания туристов, а также рыбоводных хозяйств для выращивания рыбных ресурсов и других водных животных.

Согласно ст. 47 Закона РК «Об ООПТ» на территории ГРПП «Медеу» в зоне ограниченной хозяйственной деятельности могут осуществляться следующие виды деятельности:

- 1) побочное лесное пользование (любительский сбор грибов, плодов и ягод);
- 2) выращивание на ограниченных площадях традиционного пользования посадочного материала древесных пород и кустарников, лекарственных трав и других растений;
- 3) проведение санитарных рубок, рубок ухода, за исключением проходных рубок, и переработка полученной при этом древесины;
- 4) производство сувениров, продукции кустарных и народных промыслов;
- 5) пчеловодство с использованием кочевых и стационарных пасек;
- 6) общее пользование животным миром.

В настоящее время ни один из перечисленных видов деятельности на территории ГРПП «Медеу» не осуществляется.

С момента создания парка и до настоящего времени на территории ГРПП «Медеу» не проводились лесоустроительные работы. В связи с этим Парк направил письмо №1 И-31-04-51 от 27 апреля 2021 года в Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК. Уполномоченный орган одобрил проведение лесоустроительных работ в 2024 -2026 годах.

2.2.6. Международная деятельность

В ГРПП «Медеу» отсутствуют программы с участием международных организаций. Региональный парк не относится к трансграничным ООПТ.

2.3. Приоритетные на плановый период ценности ГРПП «Медеу», определение угроз и постановка задач по управлению приоритетными ценностями

2.3.1. Определение приоритетных ценностей ООПТ на планируемый пятилетний период

Место расположения регионального парка характеризуется густонаселенностью, высоким хозяйственным освоением, густой сетью автомобильных дорог, что создает определенные трудности в деле охраны и сохранения природных комплексов в естественном ходе эволюционных процессов.

Часто возникающие возгорания от брошенной спички, окурка, незатушенный костер, в весенний период до появления зелени и осенью после увядания растительности, а также засушливое лето и сухая осень держит в напряжении всю лесную охрану в течении пожароопасного периода. При этом затрачиваются огромные средства на проведение противопожарных мероприятий. В ГРПП «Медеу» в 2023 году установлена и успешно функционирует система охранного видеонаблюдения и система раннего обнаружения пожаров.

На насаждения регионального парка большее влияние оказывают различного рода заболевания древесной растительности и массовое размножение вредителей.

Для предупреждения их возникновения должны проводиться истребительные, профилактические и санитарно-оздоровительные мероприятия.

Необходимо провести выборочные санитарные рубки для удаления ветровала, бурелома, сухостойных и отмерших деревьев, поврежденных вредителями и болезнями. Их объем будет определен при проведении лесоустроительных работ на всей территории ГРПП «Медеу» в 2024-2026 годах.

В лесничестве «Роща Баума» проведена инвентаризация зеленых насаждений и выявлены участки, подлежащие реконструкции, подготовлен план их поэтапного освоения. В настоящее время проведены работы по санитарной рубке 4755 деревьев в 2022-2025 годах, требуется финансирование на проведение оставшегося объема рубок и осветления зеленых насаждений рощи Баума.

Для дорастивания и формирования полноценных саженцев на замену выпавших растений из числа самосевных видов третьего яруса в роще Баума необходимо заложить питомник. Подбор участка под питомник необходимо осуществлять с учетом возможности заражения саженцев вертициллезной инфекцией; в питомнике нужно выполнять целый ряд мероприятий для выращивания здорового посадочного материала, предусмотреть обработку почвы на всей площади рощи.

Самым животрепещущим вопросом для ГРПП «Медеу» является решение споров с теми землепользователями, которые получили свои земельные участки без согласования с администрацией парка.

К числу проблемных вопросов для ГРПП «Медеу» относятся также:

- борьба с браконьерством во всех его проявлениях;
- снижение фактора беспокойства, как в период выведения потомства животными и птицами, так и в период сезонных миграций;
- улучшение технической оснащенности инспекторского состава, нехватка ГСМ, запасных частей;
- санитарное состояние территории, особенно в летние выходные и праздничные дни, когда число посетителей возрастает многократно.

2.3.2. Угрозы и причины негативных изменений состояния приоритетных ценностей ООПТ

Угроза - доказанный, предполагаемый, спрогнозированный или смоделированный факт, который описывает негативное изменение состояния определенной приоритетной ценности. Угроза может фиксироваться на основе научных и мониторинговых данных, визуального наблюдения, причинно-следственной оценки, сравнительной оценки, экспертной оценки, социологических опросов, традиционных знаний и других данных.

Объектом угрозы может быть только сама приоритетная ценность.

Угрозы и причины негативных изменений состояния приоритетных ценностей ГРПП «Медеу» представлены в Приложении 14.

2.3.3. Индикаторы состояния приоритетных ценностей с текущими целевыми показателями

Индикатор - это измеряемый показатель состояния приоритетной ценности, который описывает его биологические и экологические характеристики. Индикаторы состояния приоритетных ценностей ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы представлены в Приложении 15.

2.3.4. Задачи по управлению приоритетными ценностями на планируемый пятилетний период

Задачи по управлению приоритетными ценностями ГРПП «Медеу» на планируемый пятилетний период описаны в Приложении 16.

РАЗДЕЛ 3. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ И НЕОБХОДИМЫЙ БЮДЖЕТ НА ПЛАНИРУЕМЫЙ ПЯТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД УПРАВЛЕНИЯ

3.1. Мероприятия

3.1.1. Мероприятия для достижения административно-хозяйственных задач

На основании оценки текущей ситуации, анализа угроз, проблем и барьеров были определены следующие задачи и мероприятия, которые будут реализованы в рамках данного Плана управления в течение 2026 – 2030 годов.

Задача 1. Материально-техническое обеспечение и комплектация государственных инспекторов специальными средствами по охране животного мира

Мероприятие 1. Приобретение и содержание транспортных средств

Задача 2. Повышение квалификации сотрудников в специализированных учреждениях

Мероприятие 1. Повышение квалификации государственных инспекторов

Мероприятие 2. Повышение квалификации специалиста по науке

Мероприятие 3. Повышение квалификации специалистов по туризму и рекреации, по экологическому просвещению

Мероприятие 4. Повышение квалификации специалистов центра оперативного управления

Мероприятие 5. Проведение обучения по технике безопасности и охране труда в специализированных учреждениях.

Задача 3. Проведение медицинского осмотра работников в медицинских учреждениях

Мероприятие 1. Проведение медицинского осмотра работников в медицинских учреждениях

Задача 4. Обеспечение и пропаганда деятельности природного парка в СМИ

Мероприятие 1. Обеспечение функционирования Интернет-сайта ГРПП

Мероприятие 2. Приобретение квадрокоптера, фотоаппарата, оборудование для видеосъемки, планшета, экшен- камеры, ноутбука

Мероприятие 3. Изготовление печатной продукции (бланки, банеры, листовки, памятки)

Задача 5. Обеспечение оплаты труда сотрудников в соответствии с текущим штатным расписанием и установленными нормативами

Мероприятие 1. Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты

Задача 6. Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников.

Мероприятие 1. Приобретение расходных материалов и канцелярских товаров для сотрудников, ремонт компьютеров и орг. техники.

Мероприятие 2. Обеспечение сотрудников компьютерным оборудованием и орг. техникой для качественного выполнения своих обязанностей

Мероприятие 3. Оплата коммунальных услуг, услуг связи (телефон, интернет), почты

3.1.2. Мероприятия для достижения задач по текущей деятельности ГРПП

Обеспечение охраны территории и противопожарной безопасности

Задача 1. Обеспечение постоянной охраны территории ГРПП и предотвращение незаконных видов деятельности в соответствии с действующим законодательством.

Мероприятие 1. Организация ведения охраны ООПТ на регулярной основе. Формирование мобильных групп из состава инспекторов ООПТ для быстрого реагирования в случаях выявления нарушений природоохранного законодательства.

Мероприятие 2. Проведение совместных мероприятий с департаментом полиции согласно утвержденного плана.

Мероприятие 3. Проведение мероприятий по экологическому и природоохранному воспитанию местных жителей

Мероприятие 4. Установка аншлагов по охране и защите природы

Задача 2. Обеспечение противопожарной безопасности на территории ГРПП «Медеу» и прилегающих территориях.

Мероприятие 1. Обслуживание системы противопожарной безопасности

Мероприятие 2. Приобретение средств пожаротушения

Мероприятие 3. Публикация статей в СМИ

Мероприятие 4. Услуги по изготовлению противопожарных аншлагов

Развитие НИР

Задача 1. Непрерывное ведение Летописи природы и формирование многолетних научных данных по климату, воде, почве, среде обитания, растительному и животному миру

Мероприятие 1. Организация полевых выездов для мониторинга и сбора данных, регистрации изменения окружающей среды

Мероприятие 2. Содержание и обслуживание мониторинговых площадок

Мероприятие 3. Оформление кабинета, обеспечение необходимой оргтехники и канцелярскими средствами

Задача 2. Проведение научных исследований по теме «Совершенствование технологии выращивания яблони Сиверса на основе комплекса биологических и агротехнических инноваций»

Мероприятие 1. Организация полевых выездов для проведения фенологических наблюдений яблони Сиверса на территории парка

Мероприятие 2. Организация полевых выездов для оценки состояния ценопопуляции, численности, плотности, возрастной структуры и жизненного статуса яблони Сиверса

Мероприятие 3. Проведение информационно-просветительской акции «Яблоко Сиверса – путь к исследованию» в рамках экологической акции «Марш парков»

Мероприятие 4. Публикация научных статей

Задача 3. Ведение фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ на территории ГРПП «Медеу»

Мероприятие 1. Обеспечение доступа к территории ГРПП для проведения НИР в рамках заключенных договоров о научном сотрудничестве с рядом научно-исследовательских организаций Республики Казахстан

Мероприятие 2. Участие сотрудников парка в НИР сторонних организаций

Экологическое просвещение и работа с населением

Задача 1. Осуществление эколого-просветительской деятельности с целью повышения информированности целевых групп, формирования экологического мышления у школьников и студентов.

Мероприятие 1. Проведение природоохранной акции «Марш Парков»

Мероприятие 2. Издание печатной и сувенирной продукции для повышения информированности целевых групп о парке и его роли в охране природы

Мероприятие 3. Разработка памяток, брошюр по пропаганде правильного экологического поведения при посещении национальных парков

Мероприятие 4. Проведение промоакций, флэшмобов, челленджей по пропаганде экологического мышления и укрепления экологической сознательности среди населения с привлечением лидеров общественного мнения, селебрити, блогеров и СМИ

Развитие экологического туризма и рекреации

Задача 1. Осуществление регулируемой рекреационно-туристской деятельности

Мероприятие 1. Проведение выездных обучающих курсов для сотрудников отделов экологического просвещения и туризма в части маркетинга и менеджмента турпродуктов, планирования и организации туризма и рекреации на ООПТ

Задача 2. Полное обустройство туристских троп и маршрутов

Мероприятие 1. Актуализация туристских троп и маршрутов, разработка паспортов турмаршрутов, корректировка существующих паспортов в части изменения ниток троп и маршрутов, утверждение Паспортов в установленном порядке

Мероприятие 2. Полное обустройство имеющих турмаршрутов и троп

Мероприятие 3. Разработка новых маршрутов и троп, подготовка Паспортов и утверждение в установленном порядке

Мероприятие 4. Полное обустройство новых турмаршрутов и троп

Мероприятие 5. Популяризация новых турмаршрутов и троп

3.1.3. Мероприятия для достижения задач ООПТ по управлению приоритетными ценностями

Сохранение и восстановление природных комплексов и объектов историко-культурного наследия

Задача 1. Восстановление и реконструкция зеленых насаждений рощи Баума

Мероприятие 1. Проведение своевременного лесопатологического обследования насаждений

Мероприятие 2. Проведение биологической обработки древесных насаждений

Мероприятие 3. Проведение санитарных рубок и рубок ухода, осветление зеленых насаждений рощи Баума, реализация полученной при этом древесины

Мероприятие 4. Создание питомника для восстановления рощи Баума

Мероприятие 5. Посадка зеленых насаждений и уход за ними

Задача 2. Охрана и восстановление зеленых насаждений лесничества «Медеу»

Мероприятие 1. Проведение своевременного лесопатологического обследования насаждений

Мероприятие 2. Проведение биологической обработки древесных насаждений

Мероприятие 3. Посадка зеленых насаждений и уход за ними

3.2. Бюджет

3.2.1. Бюджет на планируемый пятилетний период

Бюджет ГРПП «Медеу» на планируемый пятилетний период показан в Таблицах 25-37.

Таблица 25 – Приобретение транспортных средств

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Приобретение пикапов, трициклов, кроссоверов	МБ	8890,0	26670,0	3770,0	3360,0	6720,0	49410,0
ИТОГО по задаче:		8890,0	26670,0	3770,0	3360,0	6720,0	49410,0

Таблица 26 - Повышение квалификации сотрудников в специализированных учреждениях

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Обучение государственных инспекторов в сфере лесной отрасли и ООПТ	МБ	1300,0		1300,0		1300,0	3900,0
Обучение и повышение квалификации для всех сотрудников ГНПП	МБ		450,0	450,0	450,0	450,0	1800,0
ИТОГО по задаче:		1300,0	450,0	1750,0	450,0	1750,0	5700,0

Таблица 27 – Проведение обучения по технике безопасности и охране труда в специализированных учреждениях

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Обучение руководителей и ответственных лиц за обеспечение безопасности и охраны труда	МБ		100,0			107,0	207,0
Обучение ответственного лица за электроустановки	МБ		100,0			107,0	207,0
ИТОГО по задаче:			200,0			214,0	214,0

Таблица 28 - Проведение медицинского осмотра работников в медицинских учреждениях

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Проведение медицинского осмотра работников	МБ		54,0	58,0	62,0	66,0	240,0
ИТОГО по задаче:			54,0	58,0	62,0	66,0	240,0

Таблица 29 – Обеспечение и пропаганда деятельности природного парка в СМИ

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Обеспечение функционирования Интернет-сайта ГНПП	МБ	480,0	480,0	480,0	480,0	480,0	2400,0
Приобретение Квадрокоптера, фотоаппарата, оборудование для видеосъемки, планшета, экшен- камеры, ноутбука	МБ	-	20 000,0	-	-	30000,0	50 000,0
Изготовление печатной продукции (книги, бланки, банеры, фото, листовки, памятки)	МБ	2400,0		3000,0		4000,0	9400,0
ИТОГО по задаче:		2880,0	20480,0	3480,0	480,0	34480,0	61800,0

Таблица 30 - Обеспечение оплаты труда сотрудников в соответствии с текущим штатным расписанием и установленными нормативами

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	МБ	379446	406007	434427	464838	497376	2182094
ИТОГО по задаче:		379446	406007	434427	464838	497376	2182094

Таблица 31 - Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников.

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Приобретение расходных материалов и канцелярских товаров для сотрудников ГРПП; ремонт компьютеров и орг. техники	МБ	6024,0	6450,0	6900,0	7380,0	7900,0	34654,0

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга I

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Обеспечение сотрудников ГРПП компьютерным оборудованием и орг. техникой для качественного выполнения своих обязанностей	МБ			15000,0		20000,0	35000,0
Оплата коммунальных услуг, услуг связи (телефон, интернет), почты	МБ	5011,0	5360,0	5700,0	6100,0	6530,0	28701,0
Плата за эмиссии в окружающую среду	МБ	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	275,0
ИТОГО по задаче:		11090,0	11865,0	27655,0	13535,0	34485,0	98630,0

Таблица 32 - Обеспечение противопожарной безопасности на территории ГРПП «Медеу» и прилегающих территориях

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Установка баннера 3м*6м	МБ	2400,0		3000,0		4000,0	9400,0
Устройство шлагбаума (содержание, обслуживание)	МБ	2416,0	2585,0	2800,0	3000,0	3210,0	14011,0
ИТОГО по задаче:		4816,0	2585,0	5800,0	3000,0	7210,0	23411,0

Таблица 33 - Организация охраны природных комплексов и тушение пожаров

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Ремонт и содержание радиостанции	МБ	2371	2540,0	2717,0	2900,0	3103,0	13631,0
Приобретение:							
Хлопушки	МБ	-	75,0	-	-	80,0	155,0
Ведро конусное	МБ		40,0				40,0
Топор	МБ		10,0			20,0	30,0
Лопата штыковая	МБ		30,0			40,0	70,0
Каска пожарного	МБ		120,0				120,0
Ранцевые огнетушители, опрыскиватель (Ермак)	МБ		650,0				650,0
Пошив форменного обмундирования	МБ	8850,0		9500,0		10200,0	28550,0
ИТОГО по задаче:		11221,0	3465,0	12217,0	2900,0	13443,0	43246,0

Таблица 34 - Обеспечение научно-исследовательской деятельности, мониторинг природных процессов, ведение Летописи природы

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Публикация научных статей	МБ	260,0	280,0	300,0	321,0	345,0	1506,0
ИТОГО по задаче:		260,0	280,0	300,0	321,0	345,0	1506,0

Таблица 35 – Проведение природоохранных акций

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Проведение природоохранной акции «Марш Парков», «День Птиц»	МБ	187,0	200,0	250,0	300,0	350,0	1287,0
Приобретение ГСМ	МБ	4009,0	4300,0	4601,0	4900,0	5243,0	23053,0
ИТОГО по задаче:		4196,0	4500,0	4851,0	5200,0	5593,0	24340,0

Таблица 36 - Проведение лесозащитных и лесовосстановительных мероприятий

Мероприятия	Источник финансирования	Бюджет по годам, тыс. тенге					
		2026	2027	2028	2029	2030	Итого
Текущее лесопатологическое обследование	МБ	0	50,0	55,0	60,0	65,0	230,0
Биологическая обработка древесных насаждений на территории лесничеств «Медеу» и «Роща Баума»	МБ	61146,0	65426,0	70000,0	74900,0	80143,0	351615,0
Услуги по содержанию и благоустройству территории лесничества «Роща Баума»	МБ	193733,0	193733,0	207200,0	207200,0	221700,0	1023566,0
Услуги по содержанию и благоустройству территории лесничества «Медеу»	МБ	134845,0	134845,0	144280,0	144280,0	154380,0	712630,0
Создание временного питомника (0,5 га), ЛПС, домик, склад	МБ	15000,0	15000,0	3000,0	3500,0	4000,0	40500,0
ИТОГО по задаче:		404724,0	409054,0	424535,0	429940,0	460288,0	2128541,0

3.2.2. Бюджет на каждый планируемый год в разрезе специфик расходов

Распределение расходов по спецификам из средств местного бюджета с 2026 по 2030 гг. (тыс. тенге) показано в Таблице 37.

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Таблица 37 - Распределение расходов по спецификам из средств местного бюджета с 2026 по 2030 гг. (тыс. тенге)

Специфика год	111	113	116	121	122	123	124	131	135	141	142	143
2026	317846	11243	9355	17164	14303	590	9535				75	
2027	340095	12030	10010	18365	15304	631	10202				0	
2028	363902	12872	10710	19651	16375	675	10917				0	
2029	389375	13773	11460	21027	17521	722	11681				80	
2030	416631	14737	12262	22499	18748	773	12499				0	
итого	1827849	64655	53797	98706	82251	3391	54834				155	
Специфика год	144	149	151	152	158	159	161	169			ИТОГО	
2026	4009	4164	3668	3884	4276	777452	2226	205			1179995	
2027	4290	4455	3925	4182	4575	566460	2226	205			996955	
2028	4590	4766	4200	4474	4896	606112	2226	205			1066571	
2029	4911	5100	4494	4787	5238	648541	2226	205			1141141	
2030	5255	5457	4808	5122	5605	693936	2226	205			1220763	
итого	23055	23942	21095	22449	24590	3292501	11130	1025			5605425	

3.2.3. Годовой бюджет с календарным планом на каждый год Плана управления

Годовой бюджет ГРПП «Медеу» с календарным планом на каждый год Плана управления представлен в Таблицах 38-42.

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Таблица 38 - Расшифровка бюджета по отдельным спецификам на 2026 год

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
Специфика 111 Оплата труда							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	год		76		317846	Штатное расписание
Итого по специфике 111: 317 846 тыс.тенге							
Специфика 113 Компенсационные выплаты							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Компенса ционные выплаты	год	66		11243	расчет
Итого по специфике 113: 11 243 тыс. тенге							
Специфика 116 Обязательные пенсионные взносы работодателя							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Обязатель ные пенсион ные взносы работода телей	год	66		9355	расчет
Итого по специфике 116: 9 355 тыс. тенге							
Специфика 121 Социальный налог							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные	Социаль ный налог	год	76		17164	расчет
Итого по специфике 121: 17164 тыс. тенге							
Специфика 122 Социальные отчисления в Государственный фонд социального страхования							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Социаль ные отчисле ния в Государствен ный фонд социальн о страхова ния	год	76		14303	расчет
Итого по специфике 122: 14 303 тыс. тенге							
Специфика 123 Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств							
Взносы на обязательное страхование гражданско-	Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности		год	11		590	расчет

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

правовой ответственности владельцев автотранспортных средств	владельцев автотранспортных средств						
Итого по специфике 123: 590 тыс. тенге							
Специфика 124 Отчисления на обязательное социальное медицинское страхование							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Отчисле ния на обязатель ное социаль ное медицинс кое страхова ние	год	76		9535	расчет
Итого по специфике 124: 9 535 тыс. тенге							
Специфика 142 Приобретение медикаментов и прочих средств медицинского назначения							
Обеспечение постоянной охраны территории ГНПП и предотвращение незаконных видов деятельности	Обеспечение службы охраны служебным оружием и спецсредствами, боеприпасами.	Медика менты для инспекто ров по утвержден ному списку	список	15	5	75	Список, ценовые предложения
Итого по специфике 142: 75 тыс. тенге							
Специфика 144 Приобретение топлива, горюче-смазочных материалов							
Обеспечение постоянной охраны территории ГРПП и предотвращение незаконных видов деятельности	Обеспечение спец. техники бензин, дизельное топливо	ГСМ	литр	17000	235,8	4009	ценовые предложения
Итого по специфике 144: 4 009 тыс. тг.							
Специфика 149 Приобретение прочих (расходные материалы)							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников ГРПП	Приобретение расходных материалов и канцелярских товаров	Канцелярс кие товары	список	183	16,25	2974	Список, ценовые предложения
Итого по специфике 149: 4 164 тыс. тенге							
Специфика 151 Оплата коммунальных услуг							
Содержание и ремонт капитальных зданий и	Оплата коммунальных услуг	Электро энергия	год			1872	расчеты

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

сооружений ГРПП		Отопле ние	год			1615	расчеты
		Холодная вода	год			118	расчеты
		Канализа ция	год			63	расчеты
Итого по специфике 151: 3668 тыс. тг.							
Специфика 152 Оплата услуг связи							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников ГРПП	Оплата коммунальных услуг, услуг связи (телефон, интернет), почты, абонентская плата радиостанций	услуги связи	год			3884	расчеты
Итого по специфике 152: 3884 тыс. тенге							
Специфика 158 Оплата работ и услуг в сфере информатизации							
Содержание и обслуживание систем	Услуги по сопровождению программного обеспечения программ «Юнима: Зарплата» и «Юнима: Бюджет»		услуга	1		1832	ценовые предложения
	Техническая поддержка и сопровождение конфигурации МЕКЕМЕ Бюджетное планирование и финансирование		услуга	1		480	ценовые предложения
	Услуги по предоставлению доступа к информационным ресурсам		услуга	1		374	ценовые предложения
	Услуги по подключению ИС ЕКС «Единая кадровая система»		услуга	1		650	ценовые предложения
	Услуги по сопровождению и технической поддержке информационной системы (главный бухгалтер, кадровое дело, государственные закупки)		услуга	1		940	ценовые предложения
Итого по специфике 158: 4 276 тыс. тенге							
Специфика 159 Оплата прочих услуг и работ							
Содержание офисного оборудования	ремонт компьютеров и орг техники.	Ремонт и обслуживание орг. техники, услуги по заправке картриджей	услуга	1		1860	ценовые предложения

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Содержание инфраструктуры, административного здания, содержание офиса ГРПП	Вывоз контейнеров мусоровозами	На тер-рии	услуга	1		16000	ценовые предложения
	Обслуживание кондиционеров	Тех.обслу живание	услуга			550	ценовые предложения
	Биологическая обработка древесных насаждений		услуга			61146	ценовые предложения
	Вырубка деревьев и выкорчевка пней		услуга	1		89430	Расчеты
	Услуги по содержанию и благоустройству территории «Роща Баума»		услуга	1		193733	Расчеты
	Услуги по содержанию и благоустройству территории Парка «Медеу»		услуга	1		134845	Расчеты
	Услуга по обслуживанию дорожного блокиратора	Тех.обслу живание	услуга	1		2416	ценовые предложения
Содержание и текущий ремонт объектов инфраструктуры, административного здания, кордонов; содержание офиса ГНПП	Обеспечение функционирования охранно-тревожной и пожарной сигнализации	Тех.обслу живание пожарной сигнализа ции	услуга	1		262	ценовые предложения
	Обслуживание оборудования раннего обнаружения лесных пожаров	Тех.обслу живание	услуга	1		13620	ценовые предложения
	Текущий ремонт автотранспортных средств с заменой запчастей	Техничес кое обслужи вание автотранс порта	услуга	1		7000	ценовые предложения
	Услуги по мойке автомашин (служебного автотранспорта)		услуга	1		500	ценовые предложения
Осуществление рекреационно-туристической и эколого-туристической деятельности	Обеспечение территории ГРПП средствами пассивной охраны	Изготовле ние аншлагов, баннеров, шевронов	услуга	1		2400	ценовые предложения
		Разработ ка и сопровождение Web- сайта	услуга	1		480	ценовые предложения
	Повышение квалификации сотрудников (инспекторов)		услуга	1		1300	
	Услуги по вакцинации против энцефалитного клеща		услуга	1		2130	
	Услуги по аренде нежилого (офисного) помещения возле катка «Медеу»		услуга	1		1891	
	Услуги по размещению информационных материалов в средствах массовой информации		услуга	1		260	

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

	Услуги по проведения мероприятий «Марш парков» и «День птиц»		услуга	1		187	
	Услуги по обслуживанию работы дизельного генератора		услуга	1		1008	
	Услуги по подготовке реестров для актуализаций земельных участков		услуга	1		49108	
	Услуги по пошиву формы (зимняя, летняя)		услуга	1		8850	
	Услуги по обслуживанию и ремонту камер наружного наблюдения					1600	
	Услуги по изготовлению тропы с перилами из дерева и металла					186321	
Итого по специфике 159: 777452,0 тыс. тенге							
Специфика 161 Командировки и служебные разъезды внутри страны							
Непрерывное ведение Летописи природы и формирование многолетних научных данных по климату, воде, почве, среде обитания, растительному и животному миру и др.	Командировки руководителей отделов для предоставления годового отчета	Командировка	список (суточные, проезд, проживание)	1		2226	
Итого по специфике 161: 2226,0 тыс. тенге							
Специфика 169 Прочие текущие затраты							
Содержание автопарка ГРПП	Обязательный тех.осмотр транспортных средств	тех. осмотр	услуга	1		150	
Обеспечение выполнения требований экологического законодательства РК	Плата за загрязнение окружающей среды	плата за выбросы	год	1		55	
Итого по специфике 169: 205,0 тыс. тенге							

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Таблица 39 - Расшифровка бюджета по отдельным спецификам на 2027 год

Задача	Мероприятие	Расход	Единиц а	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
Специфика 111 Оплата труда							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	год		76		340095	Штатное расписание
Итого по специфике 111: 340095 тыс.тенге							
Специфика 113 Компенсационные выплаты							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Компенса ционные выплаты	год	66		12030	расчет
Итого по специфике 113: 12 030 тыс. тенге							
Специфика 116 Обязательные пенсионные взносы работодателя							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Обязатель ные пенсион ные взносы работода телей	год	66		10010	расчет
Итого по специфике 116: 10 010 тыс. тенге							
Специфика 121 Социальный налог							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные	Социаль ный налог	год	76		18365	расчет
Итого по специфике 121: 18365 тыс. тенге							
Специфика 122 Социальные отчисления в Государственный фонд социального страхования							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Социаль ные отчисле ния в Государст венный фонд социально го страхова ния	год	76		15034	расчет
Итого по специфике 122: 15 034 тыс. тенге							
Специфика 123 Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств							

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств	Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств		год	11		631	расчет
Итого по специфике 123: 631 тыс. тенге							
Специфика 124 Отчисления на обязательное социальное медицинское страхование							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Отчисления на обязательное социальное медицинское страхование	год	76		10202	расчет
Итого по специфике 124: 10202 тыс. тенге							
Специфика 144 Приобретение топлива, горюче-смазочных материалов							
Обеспечение постоянной охраны территории ГРПП и предотвращение незаконных видов деятельности	Обеспечение спец. техники бензин, дизельное топливо	ГСМ	литр	17000	235,8	4290	ценовые предложения
Итого по специфике 144: 4 290 тыс. тг.							
Специфика 149 Приобретение прочих (расходные материалы)							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников ГРПП	Приобретение расходных материалов и канцелярских товаров	Канцелярские товары	список	183	16,25	3182	Список, ценовые предложения
		Хоз. товары	список	75	15,88	1273	Список, ценовые предложения
Итого по специфике 149: 4 455 тыс. тенге							
Специфика 151 Оплата коммунальных услуг							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП	Оплата коммунальных услуг	Электроэнергия	год			2003	расчеты
		Отопление	год			1728	расчеты

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
		Холодная вода	год			126	расчеты
		Канализация	год			68	расчеты
Итого по специфике 151: 3925 тыс. тг.							
Специфика 152 Оплата услуг связи							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников ГРПП	Оплата коммунальных услуг, услуг связи (телефон, интернет), почты, абонентская плата радиостанций	услуги связи	год			4182	расчеты
Итого по специфике 152: 4182 тыс. тенге							
Специфика 158 Оплата работ и услуг в сфере информатизации							
Содержание и обслуживание систем	Услуги по сопровождению программного обеспечения программ «Юнима: Зарплата» и «Юнима: Бюджет»		услуга	1		1960	ценовые предложения
	Техническая поддержка и сопровождение конфигурации МЕКЕМЕ Бюджетное планирование и финансирование		услуга	1		514	ценовые предложения
	Услуги по предоставлению доступа к информационным ресурсам		услуга	1		400	ценовые предложения
	Услуги по подключению ИС ЕКС «Единая кадровая система»		услуга	1		696	ценовые предложения
	Услуги по сопровождению и технической поддержке информационной системы (главный бухгалтер, кадровое дело, государственные закупки)		услуга	1		1005	ценовые предложения
Итого по специфике 158: 4 575 тыс. тенге							
Специфика 159 Оплата прочих услуг и работ							
Содержание офисного оборудования	ремонт компьютеров и орг техники.	Ремонт и обслуживание орг.техники, услуги по заправке	услуга	1		1990	ценовые предложения

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
		картриджей					
Содержание инфраструктуры, административного здания, содержание офиса ГРПП	Вывоз контейнеров мусоровозами	На тер-рии	услуга	1		17120	ценовые предложения
	Обслуживание кондиционеров	Тех.обслуживание	услуга			588	ценовые предложения
	Биологическая обработка древесных насаждений		услуга			65426	ценовые предложения
	Вырубка деревьев и выкорчевка пней		услуга	1		95690	Расчеты
	Услуги по содержанию и благоустройству территории «Роща Баума»		услуга	1		207294	Расчеты
	Услуги по содержанию и благоустройству территории Парка «Медеу»		услуга	1		144284	Расчеты
	Услуга по обслуживанию дорожного блокиратора	Тех.обслуживание	услуга	1		2585	ценовые предложения
Содержание и текущий ремонт объектов инфраструктуры, административного здания, кордонов; содержание офиса ГНПП	Обеспечение функционирования охранно-тревожной и пожарной сигнализации	Тех.обслуживание пожарной сигнализации	услуга	1		280	ценовые предложения
	Обслуживание оборудования раннего обнаружения лесных пожаров	Тех.обслуживание	услуга	1		14573	ценовые предложения
	Текущий ремонт автотранспортных средств с заменой запчастей	Техническое обслуживание автотранспорта	услуга	1		7490	ценовые предложения
	Услуги по мойке автомашин (служебного автотранспорта)		услуга	1		535	ценовые предложения
	Разработка и сопровождение Web- сайта		услуга	1		514	ценовые предложения
Осуществление рекреационно-туристической и экологической деятельности	Повышение квалификации сотрудников (инспекторов)		услуга	1		650	
	Услуги по вакцинации против энцефалитного клеща		услуга	1		2280	
	Услуги по аренде нежилого (офисного) помещения возле катка «Медеу»		услуга	1		1891	
	Услуги по размещению информационных материалов в средствах массовой информации		услуга	1		280	

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
	Услуги по проведения мероприятий «Марш парков» и «День птиц»		услуга	1		200	
	Услуги по обслуживанию работы дизельного генератора		услуга	1		1078	
	Услуги по обслуживанию и ремонту камер наружного наблюдения					1712	
Итого по специфике 159: 566460 тыс. тенге							
Специфика 161 Командировки и служебные разъезды внутри страны							
Непрерывное ведение Летописи природы и формирование многолетних научных данных по климату, воде, почве, среде обитания, растительному и животному миру и др.	Командировки руководителей отделов для предоставления годового отчета	Командировка	список (суточные, проезд, проживание)	1		2226	
Итого по специфике 161: 2226,0 тыс. тенге							
Специфика 169 Прочие текущие затраты							
Содержание автопарка ГРПП	Обязательный тех.осмотр транспортных средств	тех. осмотр	услуга	1		150	
Обеспечение выполнения требований экологического законодательства РК	Плата за загрязнение окружающей среды	плата за выбросы	год	1		55	
Итого по специфике 169: 205,0 тыс. тенге							

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Таблица 40 - Расшифровка бюджета по отдельным спецификам на 2028 год

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
Специфика 111 Оплата труда							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	год		76		363902	Штатное расписание
Итого по специфике 111: 363902 тыс.тенге							
Специфика 113 Компенсационные выплаты							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Компенса ционные выплаты	год	66		12872	расчет
Итого по специфике 113: 12872 тыс. тенге							
Специфика 116 Обязательные пенсионные взносы работодателя							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Обязатель ные пенсион ные взносы работодате лей	год	66		10710	расчет
Итого по специфике 116: 10710 тыс. тенге							
Специфика 121 Социальный налог							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные	Социаль ный налог	год	76		19651	расчет
Итого по специфике 121: 19651 тыс. тенге							
Специфика 122 Социальные отчисления в Государственный фонд социального страхования							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Социаль ные отчисле ния в Государст венный фонд социально го страхова ния	год	76		16375	расчет
Итого по специфике 122: 16375 тыс. тенге							

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
Специфика 123 Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств							
Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств	Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств		год	11		675	расчет
Итого по специфике 123: 675 тыс. тенге							
Специфика 124 Отчисления на обязательное социальное медицинское страхование							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Отчисления на обязательное социальное медицинское страхование	год	76		10917	расчет
Итого по специфике 124: 10917 тыс. тенге							
Специфика 144 Приобретение топлива, горюче-смазочных материалов							
Обеспечение постоянной охраны территории ГРПП и предотвращение незаконных видов деятельности	Обеспечение спец.техники бензин, дизельное топливо	ГСМ	литр	17000	270,0	4590	ценовые предложения
Итого по специфике 144: 4 590 тыс. тг.							
Специфика 149 Приобретение прочих (расходные материалы)							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников ГРПП	Приобретение расходных материалов и канцелярских товаров	Канцелярские товары	список	183	18,61	3405	Список, ценовые предложения
		Хоз. товары	список	75	18,16	1361	Список, ценовые предложения
Итого по специфике 149: 4766 тыс. тенге							
Специфика 151 Оплата коммунальных услуг							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП	Оплата коммунальных услуг	Электроэнергия	год			2143	расчеты
		Отопление	год			1849	расчеты

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
		Холодная вода	год			135	расчеты
		Канализа ция	год			73	расчеты
Итого по специфике 151: 4200 тыс. тг.							
Специфика 152 Оплата услуг связи							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников ГРПП	Оплата коммунальных услуг, услуг связи (телефон, интернет), почты, абонентская плата радиостанций	услуги связи	год			4474	расчеты
Итого по специфике 152: 4474 тыс. тенге							
Специфика 158 Оплата работ и услуг в сфере информатизации							
Содержание и обслуживание систем	Услуги по сопровождению программного обеспечения программ «Юнима: Зарплата» и «Юнима: Бюджет»		услуга	1		2097	ценовые предложения
	Техническая поддержка и сопровождение конфигурации МЕКЕМЕ Бюджетное планирование и финансирование		услуга	1		550	ценовые предложения
	Услуги по предоставлению доступа к информационным ресурсам		услуга	1		428	ценовые предложения
	Услуги по подключению ИС ЕКС «Единая кадровая система»		услуга	1		745	ценовые предложения
	Услуги по сопровождению и технической поддержке информационной системы (главный бухгалтер, кадровое дело, государственные закупки)		услуга	1		1076	ценовые предложения
Итого по специфике 158: 4895 тыс. тенге							
Специфика 159 Оплата прочих услуг и работ							
Содержание офисного оборудования	ремонт компьютеров и орг техники.	Ремонт и обслуживание орг.техники, услуги по заправке картриджей	услуга	1		2129	ценовые предложения

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
Содержание инфраструктуры, административного здания, содержание офиса ГРПП	Вывоз контейнеров мусоровозами	На тер-рии	услуга	1		18318	ценовые предложения
	Обслуживание кондиционеров	Тех.обслу живание	услуга			629	ценовые предложения
	Биологическая обработка древесных насаждений		услуга			70006	ценовые предложения
	Вырубка деревьев и выкорчевка пней		услуга	1		102388	Расчеты
	Услуги по содержанию и благоустройству территории «Роща Баума»		услуга	1		221805	Расчеты
	Услуги по содержанию и благоустройству территории Парка «Медеу»		услуга	1		154384	Расчеты
	Услуга по обслуживанию дорожного блокиратора	Тех.обслу живание	услуга	1		2766	ценовые предложения
Содержание и текущий ремонт объектов инфраструктуры, административного здания, кордонов; содержание офиса ГНПП	Обеспечение функционирования охранно- тревожной и пожарной сигнализации	Тех.обслу живание пожарной сигнализа ции	услуга	1		300	ценовые предложения
	Обслуживание оборудования раннего обнаружения лесных пожаров	Тех.обслу живание	услуга	1		15593	ценовые предложения
	Текущий ремонт автотранспортных средств с заменой запчастей	Техничес кое обслужи вание автотранс порта	услуга	1		8014	ценовые предложения
	Услуги по мойке автомашин (служебного автотранспорта)		услуга	1		572	ценовые предложения
Осуществление рекреационно- туристической и эколого- туристической деятельности	Обеспечение территории ГРПП средствами пассивной охраны	Разработ ка и сопровождение Web- сайта	услуга	1		550	ценовые предложения
	Повышение квалификации сотрудников (инспекторов)		услуга	1		696	
	Услуги по вакцинации против энцефалитного клеща		услуга	1		2440	
	Услуги по аренде нежилого (офисного) помещения возле катка «Медеу»		услуга	1		2023	
	Услуги по размещению информационных материалов в средствах массовой информации		услуга	1		300	
	Услуги по проведения мероприятий		услуга	1		214	

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
	«Марш парков» и «День птиц»						
	Услуги по обслуживанию работы дизельного генератора		услуга	1		1153	
	Услуги по обслуживанию и ремонту камер наружного наблюдения					1832	
Итого по специфике 159: 606112 тыс. тенге							
Специфика 161 Командировки и служебные разъезды внутри страны							
Непрерывное ведение Летописи природы и формирование многолетних научных данных по климату, воде, почве, среде обитания, растительному и животному миру и др.	Командировки руководителей отделов для предоставления годового отчета	Командировка	список (суточные, проезд, проживание)	1		2226	
Итого по специфике 161: 2226,0 тыс. тенге							
Специфика 169 Прочие текущие затраты							
Содержание автопарка ГРПП	Обязательный тех.осмотр транспортных средств	тех. осмотр	услуга	1		150	
Обеспечение выполнения требований экологического законодательства РК	Плата за загрязнение окружающей среды	плата за выбросы	год	1		55	
Итого по специфике 169: 205,0 тыс. тенге							

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Таблица 41 - Расшифровка бюджета по отдельным спецификам на 2029 год

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
Специфика 111 Оплата труда							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	год		76		389375	Штатное расписание
Итого по специфике 111: 389375 тыс.тенге							
Специфика 113 Компенсационные выплаты							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Компенса ционные выплаты	год	66		13773	расчет
Итого по специфике 113: 13773 тыс. тенге							
Специфика 116 Обязательные пенсионные взносы работодателя							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Обязатель ные пенсион ные взносы работодате лей	год	66		11460	расчет
Итого по специфике 116: 11460 тыс. тенге							
Специфика 121 Социальный налог							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные	Социаль ный налог	год	76		21027	расчет
Итого по специфике 121: 21027 тыс. тенге							
Специфика 122 Социальные отчисления в Государственный фонд социального страхования							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Социаль ные отчисле ния в Государст венный фонд социально го страхова ния	год	76		17521	расчет
Итого по специфике 122: 17521 тыс. тенге							

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
Специфика 123 Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств							
Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств	Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств		год	11		722	расчет
Итого по специфике 123: 722 тыс. тенге							
Специфика 124 Отчисления на обязательное социальное медицинское страхование							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Отчисления на обязательное социальное медицинское страхование	год	76		11681	расчет
Итого по специфике 124: 11681 тыс. тенге							
Специфика 142 Приобретение медикаментов и прочих средств медицинского назначения							
Обеспечение постоянной охраны территории ГНПП и предотвращение незаконных видов деятельности	Обеспечение службы охраны служебным оружием и спецсредствами, боеприпасами.	Медикаменты для инспекторов по утвержденному списку	список	15	5,3	80	Список, ценовые предложения
Итого по специфике 142: 80 тыс. тенге							
Специфика 144 Приобретение топлива, горюче-смазочных материалов							
Обеспечение постоянной охраны территории ГРПП и предотвращение незаконных видов деятельности	Обеспечение спец. техники бензин, дизельное топливо	ГСМ	литр	17000	288,88	4911	ценовые предложения
Итого по специфике 144: 4 911 тыс. тг.							
Специфика 149 Приобретение прочих (расходные материалы)							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП. Содержание офисного	Приобретение расходных материалов и канцелярских товаров	Канцелярские товары	список	183	18,61	3405	Список, ценовые предложения
		Хоз. товары	список	75	18,16	1361	Список, ценовые предложения

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников ГРПП		Запасные части	список	20	16,7	334	Список, ценовые предложения
Итого по специфике 149: 5100 тыс. тенге							
Специфика 151 Оплата коммунальных услуг							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП	Оплата коммунальных услуг	Электро энергия	год			2293	расчеты
		Отопление	год			1978	расчеты
		Холодная вода	год			144	расчеты
		Канализация	год			79	расчеты
Итого по специфике 151: 4493 тыс. тг.							
Специфика 152 Оплата услуг связи							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников ГРПП	Оплата коммунальных услуг, услуг связи (телефон, интернет), почты, абонентская плата радиостанций	услуги связи	год			4787	расчеты
Итого по специфике 152: 4787 тыс. тенге							
Специфика 158 Оплата работ и услуг в сфере информатизации							
Содержание и обслуживание систем	Услуги по сопровождению программного обеспечения программ «Юнима: Зарплата» и «Юнима: Бюджет»		услуга	1		2244	ценовые предложения
	Техническая поддержка и сопровождение конфигурации МЕКЕМЕ Бюджетное планирование и финансирование		услуга	1		589	ценовые предложения
	Услуги по предоставлению доступа к информационным ресурсам		услуга	1		458	ценовые предложения
	Услуги по подключению ИС ЕКС «Единая кадровая система»		услуга	1		797	ценовые предложения
	Услуги по сопровождению и технической поддержке информационной системы		услуга	1		1150	ценовые предложения

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
	(главный бухгалтер, кадровое дело, государственные закупки)						
Итого по специфике 158: 5238 тыс. тенге							
Специфика 159 Оплата прочих услуг и работ							
Содержание офисного оборудования	ремонт компьютеров и орг. техники.	Ремонт и обслуживание орг. техни ки, услуги по заправке картрид жей	услуга	1		2278	ценовые предложения
Содержание инфраструктуры, административного здания, содержание офиса ГРПП	Вывоз контейнеров мусоровозами	На тер-рии	услуга	1		19600	ценовые предложения
	Обслуживание кондиционеров	Тех.обслу живание	услуга			673	ценовые предложения
	Биологическая обработка древесных насаждений		услуга			74906	ценовые предложения
	Вырубка деревьев и выкорчевка пней		услуга	1		109555	Расчеты
	Услуги по содержанию и благоустройству территории «Роща Баума»		услуга	1		237331	Расчеты
	Услуги по содержанию и благоустройству территории Парка «Медеу»		услуга	1		165191	Расчеты
	Услуга по обслуживанию дорожного блокиратора	Тех.обслу живание	услуга	1		2960	ценовые предложения
Содержание и текущий ремонт объектов инфраструктуры, административного здания, кордонов; содержание офиса ГНПП	Обеспечение функционирования охранно- тревожной и пожарной сигнализации	Тех.обслу живание пожарной сигнализа ции	услуга	1		321	ценовые предложения
	Обслуживание оборудования раннего обнаружения лесных пожаров	Тех.обслу живание	услуга	1		16685	ценовые предложения
	Текущий ремонт автотранспортных средств с заменой запчастей	Техничес кое обслужи вание автотранс порта	услуга	1		8575	ценовые предложения
	Услуги по мойке автомашин (служебного автотранспорта)		услуга	1		612	ценовые предложения

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
Осуществление рекреационно-туристической и эколого-туристической деятельности	Обеспечение территории ГРПП средствами пассивной охраны	Разработка и сопровождение Web- сайта	услуга	1		589	ценовые предложения
	Повышение квалификации сотрудников (инспекторов)		услуга	1		745	
	Услуги по вакцинации против энцефалитного клеща		услуга	1		2611	
	Услуги по аренде нежилого (офисного) помещения возле катка «Медеу»		услуга	1		2165	
	Услуги по размещению информационных материалов в средствах массовой информации		услуга	1		321	
	Услуги по проведению мероприятий «Марш парков» и «День птиц»		услуга	1		229	
	Услуги по обслуживанию работы дизельного генератора		услуга	1		1234	
	Услуги по обслуживанию и ремонту камер наружного наблюдения					1960	
Итого по специфике 159: 648541 тыс. тенге							
Специфика 161 Командировки и служебные разъезды внутри страны							
Непрерывное ведение Летописи природы и формирование многолетних научных данных по климату, воде, почве, среде обитания, растительному и животному миру и др.	Командировки руководителей отделов для предоставления годового отчета	Командировка	список (суточные, проезд, проживание)	1		2226	
Итого по специфике 161: 2226,0 тыс. тенге							
Специфика 169 Прочие текущие затраты							
Содержание автопарка ГРПП	Обязательный тех.осмотр транспортных средств	тех. осмотр	услуга	1		150	
Обеспечение выполнения требований экологического законодательства РК	Плата за загрязнение окружающей среды	плата за выбросы	год	1		55	
Итого по специфике 169: 205,0 тыс. тенге							

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Таблица 42 - Расшифровка бюджета по отдельным спецификам на 2030 год

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
Специфика 111 Оплата труда							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	год		76		416631	Штатное расписание
Итого по специфике 111: 416631 тыс.тенге							
Специфика 113 Компенсационные выплаты							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Компенса ционные выплаты	год	66		14737	расчет
Итого по специфике 113: 14737 тыс. тенге							
Специфика 116 Обязательные пенсионные взносы работодателя							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Обязатель ные пенсион ные взносы работодате лей	год	66		12262	расчет
Итого по специфике 116: 12262 тыс. тенге							
Специфика 121 Социальный налог							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные	Социаль ный налог	год	76		22499	расчет
Итого по специфике 121: 22499 тыс. тенге							
Специфика 122 Социальные отчисления в Государственный фонд социального страхования							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Социаль ные отчисле ния в Государст венный фонд социально го страхова ния	год	76		18748	расчет
Итого по специфике 122: 18748 тыс. тенге							
Специфика 123 Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств							

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств	Взносы на обязательное страхование гражданско-правовой ответственности владельцев автотранспортных средств		год	11		773	расчет
Итого по специфике 123: 773 тыс. тенге							
Специфика 124 Отчисления на обязательное социальное медицинское страхование							
Обеспечение фонда оплаты труда сотрудников ООПТ согласно штатному расписанию	Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты	Отчисления на обязательное социальное медицинское страхование	год	76		12499	расчет
Итого по специфике 124: 12499 тыс. тенге							
Специфика 144 Приобретение топлива, горюче-смазочных материалов							
Обеспечение постоянной охраны территории ГРПП и предотвращение незаконных видов деятельности	Обеспечение спец.техники бензин, дизельное топливо	ГСМ	литр	17000	309,12	5255	ценовые предложения
Итого по специфике 144: 5 255 тыс. тг.							
Специфика 149 Приобретение прочих (расходные материалы)							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников ГРПП	Приобретение расходных материалов и канцелярских товаров	Канцелярские товары	список	183	19,91	3643	Список, ценовые предложения
		Хоз.товары	список	75	19,43	1457	Список, ценовые предложения
		Запасные части	список	20	17,85	357	Список, ценовые предложения
Итого по специфике 149: 5457 тыс. тенге							
Специфика 151 Оплата коммунальных услуг							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП	Оплата коммунальных услуг	Электроэнергия	год			2454	расчеты
		Отопление	год			2116	расчеты

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
		Холодная вода	год			154	расчеты
		Канализа ция	год			84	расчеты
Итого по специфике 151: 4808 тыс. тг.							
Специфика 152 Оплата услуг связи							
Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений ГРПП. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников ГРПП	Оплата коммунальных услуг, услуг связи (телефон, интернет), почты, абонентская плата радиостанций	услуги связи	год			5122	расчеты
Итого по специфике 152: 5122 тыс. тенге							
Специфика 158 Оплата работ и услуг в сфере информатизации							
Содержание и обслуживание систем	Услуги по сопровождению программного обеспечения программ «Юнима: Зарплата» и «Юнима: Бюджет»		услуга	1		2401	ценовые предложения
	Техническая поддержка и сопровождение конфигурации МЕКЕМЕ Бюджетное планирование и финансирование		услуга	1		630	ценовые предложения
	Услуги по предоставлению доступа к информационным ресурсам		услуга	1		490	ценовые предложения
	Услуги по подключению ИС ЕКС «Единая кадровая система»		услуга	1		853	ценовые предложения
	Услуги по сопровождению и технической поддержке информационной системы (главный бухгалтер, кадровое дело, государственные закупки)		услуга	1		1231	ценовые предложения
Итого по специфике 158: 5605 тыс. тенге							
Специфика 159 Оплата прочих услуг и работ							
Содержание офисного оборудования	ремонт компьютеров и орг техники.	Ремонт и обслуживание орг.техники, услуги по заправке картриджей	услуга	1		2437	ценовые предложения

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
Содержание инфраструктуры, административного здания, содержание офиса ГРПП	Вывоз контейнеров мусоровозами	На тер-рии	услуга	1		20972	ценовые предложения
	Обслуживание кондиционеров	Тех.обслуживание	услуга			720	ценовые предложения
	Биологическая обработка древесных насаждений		услуга			80149	ценовые предложения
	Вырубка деревьев и выкорчевка пней		услуга	1		117224	Расчеты
	Услуги по содержанию и благоустройству территории «Роща Баума»		услуга	1		253944	Расчеты
	Услуги по содержанию и благоустройству территории Парка «Медеу»		услуга	1		176754	Расчеты
	Услуга по обслуживанию дорожного блокиратора	Тех.обслуживание	услуга	1		3167	ценовые предложения
Содержание и текущий ремонт объектов инфраструктуры, административного здания, кордонов; содержание офиса ГНПП	Обеспечение функционирования охранно-тревожной и пожарной сигнализации	Тех.обслуживание пожарной сигнализации	услуга	1		343	ценовые предложения
	Обслуживание оборудования раннего обнаружения лесных пожаров	Тех.обслуживание	услуга	1		17853	ценовые предложения
	Текущий ремонт автотранспортных средств с заменой запчастей	Техническое обслуживание автотранспорта	услуга	1		9175	ценовые предложения
	Услуги по мойке автомашин (служебного автотранспорта)		услуга	1		655	ценовые предложения
Осуществление рекреационно-туристической и экологическо-туристической деятельности	Обеспечение территории ГРПП средствами пассивной охраны	Разработка и сопровождение Web- сайта	услуга	1		630	ценовые предложения
	Повышение квалификации сотрудников (инспекторов)		услуга	1		797	
	Услуги по вакцинации против энцефалитного клеща		услуга	1		2794	
	Услуги по аренде нежилого (офисного) помещения возле катка «Медеу»		услуга	1		2317	
	Услуги по размещению информационных материалов в средствах массовой информации		услуга	1		343	
	Услуги по проведения мероприятий		услуга	1		245	

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

Задача	Мероприятие	Расход	Единица	Кол-во	Стоимость единицы	Сумма	Комментарий
	«Марш парков» и «День птиц»						
	Услуги по обслуживанию работы дизельного генератора		услуга	1		1320	
	Услуги по обслуживанию и ремонту камер наружного наблюдения					2097	
Итого по специфике 159: 693936 тыс. тенге							
Специфика 161 Командировки и служебные разъезды внутри страны							
Непрерывное ведение Летописи природы и формирование многолетних научных данных по климату, воде, почве, среде обитания, растительному и животному миру и др.	Командировки руководителей отделов для предоставления годового отчета	Командировка	список (суточные, проезд, проживание)	1		2226	
Итого по специфике 161: 2226,0 тыс. тенге							
Специфика 169 Прочие текущие затраты							
Содержание автопарка ГРПП	Обязательный тех.осмотр транспортных средств	тех. осмотр	услуга	1		150	
Обеспечение выполнения требований экологического законодательства РК	Плата за загрязнение окружающей среды	плата за выбросы	год	1		55	
Итого по специфике 169: 205,0 тыс. тенге							

3.2.4. План мобилизации финансовых ресурсов для реализации Плана управления

План мобилизации финансовых ресурсов для реализации Плана управления показан в Таблице 43.

Таблица 43 - План мобилизации финансовых ресурсов для реализации Плана управления

№ п/ п	Источник финансирование	1 год, тыс. тенге	2 год, тыс. тенге	3 год, тыс. тенге	4 год, тыс. тенге	5 год, тыс. тенге	Сумма, тыс. тенге
1	Местный бюджет	1179995,0	996955,0	1066571,0	1141141,0	1220763,0	5605425,0
2	Доходы ООПТ от оказания платных услуг в туристических и рекреационных целях	0	0	0	0	0	0
3	Доходы ООПТ от ограниченной хозяйственной деятельности	0	0	0	0	0	0
4	Плата за использование символики ООПТ	0	0	0	0	0	0
5	Доходы от производства печатной, сувенирной и другой тиражированной продукции	0	0	0	0	0	0
6	Гранты и другие средства из различных фондов развития ООПТ	0	0	0	0	0	0
7	Добровольные взносы и пожертвования	0	0	0	0	0	0
8	Поступления за ущерб ООПТ и объектам ГНПП	0	0	0	0	0	0
	ИТОГО	1179995,0	996955,0	1066571,0	1141141,0	1220763,0	5605425,0

РАЗДЕЛ 4. МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ ООПТ

4.1. План ежегодного мониторинга реализации Плана управления

Мониторинг за прогрессом реализации Плана управления ГРПП «Медеу» будет осуществляться ежегодно, начиная с 2026 года, руководителями отделов парка, к сфере деятельности которых относятся те или иные разделы Плана управления, или за которыми закреплено их выполнение.

Мониторинг будет осуществляться путем регулярного сопоставления достигнутых результатов с запланированными в Плане управления мероприятиями, установленными сроками и индикаторами. За установленный период руководителями отделов будут подготовлены отчеты о проделанной работе, в которых будут показаны итоги этапа и даны характеристики достигнутым результатам.

4.1.1. План мониторинга

План мониторинга включает все обязательные отчеты, предоставляемые ГРПП «Медеу» в уполномоченный орган в соответствии текущими требованиями, инструкциями, форматами и сроками, с учетом отчетов, которые парк будет предоставлять после завершения лесоустроительных работ на его территории (Таблица 44).

Таблица 44 – Перечень обязательных отчетов

№ п/п	Наименование отчета	Цель	Периодичность подготовки	Ответственное подразделение ООПТ
1	Отчет по реализации ПУ	Определение прогресса по реализации и достижению поставленных задач	1 раз в год	Заместитель директора
2	Отчет о деятельности ООПТ за отчетный год	Отчет по реализации планов с учетом отдельных планов отделов ГРПП «Медеу»	1 раз в год	Директор, заместители директора
3	Ежегодные отчеты согласно форм стат. отчетности (1-учет лесфонда)	Отчетность о проделанной работе	1 раз в год	Отдел охраны, воспроизводства и восстановления
4	10-ЛХ, 12-ЛХ, 5-ЛХ, сведения о лесонарушениях	Отчетность о проделанной работе	2 раза в год	Отдел охраны, воспроизводства и восстановления
5	КИД	Отчетность о проделанной работе	Ежемесячно	Отдел охраны, воспроизводства и восстановления
6	Отчет о профилактике	Отчетность о проделанной работе	Ежемесячно с начала пожарного периода	Отдел охраны, воспроизводства и восстановления
7	1-пожар лес	Отчетность о проделанной работе	Ежедекадно с начала пожарного периода	Отдел охраны, воспроизводства и восстановления
8	Сведения о МТБ	Отчетность о проделанной работе	2 раза в год	Все отделы

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга 1

№ п/п	Наименование отчета	Цель	Периодичность подготовки	Ответственное подразделение ООПТ
9	1-ООПТ	Отчетность о проделанной работе	2 раза в год	Все отделы
10	Отчет по борьбе с коррупцией	Меры профилактики и предупреждения коррупционных рисков	Ежеквартально и 1 раз в год	Юрист
11	Финансовый отчет	Эффективное управление финансовыми ресурсами и бюджетом	Ежеквартально	Отдел финансов, бухгалтерского учета и отчетности
12	Бюджетная отчётность	Освоение и обеспечение функционирования ГНПП	2 раза в год (полугодовой и годовой)	Отдел финансов, бухгалтерского учета и отчетности
13	Налоговая и статистическая отчётность	Управление налоговыми и статистическими данными	Ежеквартально , 1 раз в год	Отдел финансов, бухгалтерского учета и отчетности
14	Отчет по реализации мероприятий НИР	Публикация научных статей в научных журналах. Промежуточные и итоговые (сводные) результаты	1 раз в год	научный сотрудник
15	Летопись природы	Фиксация наблюдений изменений живой и неживой природы	ежегодно	Научный сотрудник
16	Отчет по реализации медиа плана	Прогресс по достижению задач по повышению информированности	ежегодно	Все отделы
17	Отчет по реализации плана противопожарных мероприятий	Профилактика возникновения пожаров на ООПТ	2 раза в год (полугодовой и годовой)	Отдел охраны, воспроизводства и восстановления
18	Отчет по экологическому просвещению	Статистические данные, для усовершенствования и определения программ по просвещению, акция «Марш парков»	2 раза в год (полугодовой и годовой)	Отдел экологического просвещения и туризма
19	Отчет по браконьерству	Недопущение и выявление нарушений природоохранного законодательства	ежеквартально	Отдел охраны, воспроизводства и восстановления
20	Оценка эффективности и реализации плана управления	Определить, насколько существующая практика управления обеспечивает сохранение ключевых ценностей ООПТ, и насколько выполняются поставленные цели и задачи ООПТ.	1 раз в 5 лет	Заместители директора

№ п/п	Наименование отчета	Цель	Периодичность подготовки	Ответственное подразделение ООПТ
21	Критерий рейтинговой оценки деятельности		1 раз в год	Все отделы
22	Отчет по учетным данным	Контроль за количественными и качественными изменениями состояния объектов животного мира	ежегодно	Отдел охраны, воспроизводства и восстановления, лесничества
23	Отчет по выполнению биотехнических мероприятий	Сохранение фауны в ареале обитания и не допущения их гибели	ежегодно	Отдел охраны, воспроизводства и восстановления
24	Сводный отчет	Подведение итогов проделанной работы	ежегодно	Все отделы

4.1.2. Ежегодная оценка достижения задач

Ежегодная оценка достижения задач Плана управления показана в Приложении 17.

4.1.3. Ежегодный мониторинг мобилизации и освоения финансовых ресурсов

Как уже указывалось во Введении, План управления ГРПП «Медеу» разрабатывается впервые. Поэтому анализ финансирования текущего Плана управления не проводится. Однако в дальнейшем с целью выявления корреляции между выделяемым бюджетом и уровнем достижения целевых показателей можно использовать Таблицу 45.

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга I

Таблица 45 - Ежегодный мониторинг мобилизации и освоения финансовых ресурсов по реализации Плана управления КГУ «ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы

№ п/п	Задачи	Годы реализации Плана управления										Всего, тыс. тенге	
		2026 год, тыс. тенге		2027 год, тыс. тенге		2028 год, тыс. тенге		2029 год, тыс. тенге		2030 год, тыс. тенге			
		План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Административно-хозяйственная деятельность													
1	1	8240,0		8806,0		9411,0		10059,0		10753,0		47269,0	
2	2	1300,0		650,0		696,0		745,0		797,0		4188,0	
3	3	11730,0		5410,0		550,0		589,0		630,0		18909,0	
4	4	379446,0		406006,0		434427,0		464837,0		497376,0		870843,0	
5	5	30765,0		32811,0		35105,0		37563,0		40192,0		70957,0	
Обеспечение охраны территории и противопожарной безопасности													
6	1	6484,0		4290,0		4590,0		4991,0		5255,0		25 610,0	
7	2	13620,0		14573,0		15593,0		16685,0		17853,0		78324,0	
Развитие НИР													
8	1	2226,0		2226,0		2226,0		2226,0		2226,0		11130,0	
Экологические просвещение и работа с населением													
9	1	187,0		200,0		214,0		229,0		245,0		1075,0	
Развитие экологического туризма и рекреации													
10	1	189201,0		514,0		550,0		589,0		630,0		191484,0	
Сохранение и восстановление природных комплексов и объектов историко-культурного наследия													
11	1	536796,0		521469,0		563209,0		602628,0		644806,0		4285636,0	
Итого		1179995,0		996955,0		1066571,0		1141141,0		1220763,0		5605425,0	

РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ ГРПП «Медеу»

Оценка эффективности управления ООПТ в первую очередь призвана определить, насколько существующая практика управления обеспечивает сохранение ключевых ценностей ООПТ, и насколько выполняются поставленные цели и задачи ООПТ. Оценка эффективности деятельности ООПТ является завершающим этапом в пятилетнем цикле управления ООПТ и проводится в форме самооценки. Все данные собираются и анализируются в течение последнего квартала пятилетнего периода Плана управления.

Результаты, достижения и недостатки, уроки и рекомендации, полученные в процессе оценки, будут использованы в нескольких целях:

- 1) будут предоставлены в Управление экологии и окружающей среды города Алматы в качестве заключительного отчета о реализации Плана управления;
- 2) предоставят некоторые обновленные данные для анализа текущей ситуации и планирования управления ГРПП «Медеу» на следующий цикл;
- 3) будут использованы для обновления информационных материалов для распространения среди различных целевых групп и заинтересованных сторон.

Оценка эффективности реализации Плана управления проводится по четырем компонентам:

- 1) Оценка достижения административно-хозяйственных задач;
- 2) Оценка достижения задач ООПТ по текущей (базовой) деятельности;
- 3) Оценка достижения задач по приоритетным ценностям на основе индикаторов, угроз и степени воздействия на причины;
- 4) Оценка привлечения и освоения финансовых ресурсов.

Оценка количественных и качественных показателей реализации задач проводится с учетом анализа причин невыполнения определенных задач и возможных путей решения. Эта информация затем отражается в плане мероприятий на следующий плановый период.

5.1. Оценка достижения административно-хозяйственных задач

Таблица 46 - Оценка достижения административно-хозяйственных задач Плана управления ГРПП «Медеу» за 2026-2030 годы

№ п/п	Задачи	Индикаторы	Базовое значение на начало реализации Плана управления	Целевое значение	Степень достижения	Ответственный отдел ООПТ	Комментарии
1	Материально-техническое обеспечение и комплектация гос. инспекторов специальными средствами по охране животного мира	Наличие и состояние транспортных средств	Удовлетв.	улучшение		Административно-управленческий персонал; отдел финансов, бухгалтерского учета и отчетности	
2	Повышение квалификации сотрудников в специализированных учреждениях.	Квалификация сотрудников	хорошее	улучшение		Административно-управленческий персонал; отдел финансов, бухгалтерского учета и отчетности; отдел охраны, производства и восстановления; ЦОУ; лесничества;	

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга I

№ п/п	Задачи	Индикаторы	Базовое значение на начало реализации Плана управления	Целевое значение	Степень достижения	Ответственный отдел ООПТ	Комментарии
						отдел экологического просвещения и туризма; отделы по мониторингу экосистем	
3	Обеспечение и пропаганда деятельности природного парка в СМИ	Публикации и выступления в СМИ. Развитие сайта	Удовлетв.	Улучшение		Все отделы, кроме отдела производственно-хозяйственных работ	
4	Обеспечение оплаты труда сотрудников в соответствии с текущим штатным расписанием и установленными нормативами	Своевременная оплата в полном объеме	Удовлетв.	улучшение		Административно-управленческий персонал; отдел финансов, бухгалтерского учета и отчетности	
5	Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников.	Состояние зданий, сооружений, оборудования. Достаточное количество расходных материалов и канцелярских товаров	хорошее	улучшение		Все отделы	

5.2. Оценка достижения текущих (базовых) задач

Таблица 47 - Оценка достижения текущих задач Плана управления ГРПП «Медеу» за 2026-2030 годы

№ п/п	Задачи	Индикаторы	Базовое значение на начало реализации Плана управления	Целевое значение	Степень достижения	Ответственный отдел ООПТ	Комментарии
1	Обеспечение постоянной охраны территории ГРПП и предотвращение незаконных видов деятельности в соответствии с действующим законодательством	Состояние экосистем территории, кол-во актов о нарушениях	хорошее	улучшение		отдел охраны, воспроизводства и восстановления; лесничества	
2	Обеспечение противопожарной безопасности на территории ГРПП «Медеу» и прилегающих территориях	Кол-во случаев возгорания	хорошее	улучшение		ЦОУ; отдел охраны, воспроизводства и восстановления; лесничества	
3	Непрерывное ведение Летописи природы и	Книги летописи природы	Неудовлетв.	Улучшение		Все отделы, кроме отдела производственно-	

План управления ГРПП «Медеу» на 2026-2030 годы
Книга I

№ п/п	Задачи	Индикаторы	Базовое значение на начало реализации Плана управления	Целевое значение	Степень достижения	Ответственный отдел ООПТ	Комментарии
	формирование многолетних научных данных по климату, воде, почве, среде обитания, растительному и животному миру.					хозяйственных работ и ЦОУ	
4	Проведение научных исследований по теме «Совершенствование технологии выращивания яблони Сиверса на основе комплекса биологических и агротехнических инноваций»	Публикация научных статей, участие в научных конференциях	неудовлетв.	улучшение		отдел финансов, бухгалтерского учета и отчетности; отдел экологического просвещения и туризма	
5	Ведение фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ на территории ГРПП «Медеу»	Публикация научных статей, участие в научных конференциях	Неудовлет.	улучшение		Административно-управленческий персонал; отдел финансов, бухгалтерского учета и отчетности; отдел экологического просвещения и туризма	
6	Осуществление эколого-просветительской деятельности	«Марш парков» и другие экологические акции	хорошее	улучшение		Все отделы, кроме ЦОУ и отдела производственно-хозяйственных работ	
7	Развитие экологического туризма и рекреации	Состояние турмаршрутов, мест и полян отдыха	Удовлетвор.	улучшение		Все отделы, кроме ЦОУ и отдела производственно-хозяйственных работ	

5.3. Оценка достижения задач ООПТ по приоритетным ценностям

Таблица 48 - Оценка достижения задач ГРПП «Медеу» по приоритетным ценностям за 2026-2030 годы

№ п/п	Задачи	Индикаторы	Базовое значение на начало реализации Плана управления	Целевое значение	Степень достижения	Ответственный отдел ООПТ	Комментарии
1	Горные лиственные и хвойные леса	Состояние экосистем	Удовлет.	улучшение		Все отделы, кроме отдела производственно-хозяйственных работ	
2	Роща Баума	Состояние экосистемы	Неудовл.	улучшение		Все отделы, кроме отдела производственно-хозяйственных работ	

№ п/п	Задачи	Индикаторы	Базовое значение на начало реализации Плана управления	Целевое значение	Степень достижения	Ответственный отдел ООПТ	Комментарии
3	Биологическое разнообразие беспозвоночных животных	Новые сведения по фауне ООПТ	Неудовл.	улучшение		отдел экологического просвещения и туризма	
4	Многолетние данные по биологическому разнообразию флоры и фауны территории ГРПП	Оцифрованные многолетние данные по находкам, гербарному материалу и мониторинговым площадкам	Неудовл.	улучшение		отдел экологического просвещения и туризма	

5.4. Оценка привлечения и освоения финансовых ресурсов

5.4.1. Анализ финансирования ООПТ из местного бюджета

Таблица 49 - Анализ финансирования ООПТ из местного бюджета

№ п/п	Источник финансирования	1 год, тыс. тенге	2 год, тыс. тенге	3 год, тыс. тенге	4 год, тыс. тенге	5 год, тыс. тенге	Сумма, тыс. тенге
1	Местный бюджет	1179995,0	996955,0	1066571,0	1141141,0	1220763,0	5605425,0
	ИТОГО	1179995,0	996955,0	1066571,0	1141141,0	1220763,0	5605425,0

5.4.2. Анализ финансирования ООПТ из внебюджетных источников

Анализ финансирования ГРПП «Медеу» из внебюджетных источников не проводится, так как финансирование природного парка осуществляется целиком из местного бюджета города Алматы.

5.4.3. Анализ мобилизации финансовых ресурсов на реализацию Плана управления из различных источников

Анализ мобилизации финансовых ресурсов на реализацию Плана управления ГРПП «Медеу» из различных источников (международные гранты, спонсорская поддержка, пожертвования, взносы и др.) не проводится, так как финансирование природного парка осуществляется целиком из местного бюджета города Алматы.

5.4.4. Гендерный анализ

Цель гендерного анализа - изучение гендерных особенностей в управлении ГРПП «Медеу». Основная задача гендерного анализа заключается в интегрировании гендерного подхода в разработку и реализацию плана управления.

Одной из задач природного парка в рамках плана управления является включение следующих показателей в структуру результатов плана управления:

- вовлечение женщин и мужчин в процессе принятия решений;
- вовлечение женщин и мужчин в полевые исследования;
- вовлечение женщин и мужчин в информирование о ценности ООПТ;
- вовлечение женщин и мужчин в операционное управление;
- вовлечение женщин и мужчин в предоставление рабочих мест.

Например, продвигая и усиливая меры по гендерному равенству, природный парк расширит возможности для эффективного управления ООПТ, одновременно поощряя

лидерство и участие женщин, создавая более инклюзивные цели и демонстрируя важность гендерного равенства, связанного с управлением природными ресурсами. Кроме того, важность работы с партнерами по обеспечению равенства женщин также включает в себя наращивание потенциала как внутри команды, так и за ее пределами для борьбы с гендерными стереотипами, содействия участию и лидерству женщин, расширения прав и возможностей женщин во всех аспектах устойчивости, предотвращения и прекращения гендерного неравенства на основе насилия, в том числе путем устранения вредных практик и изменения дискриминационных социальных норм, взглядов и лучшего понимания нужд и потребностей женщин в Казахстане, связанных с доступом к природным ресурсам.

Всего штат КГУ «ГРПП «Медеу» состоит из 76 человек, из них женщин 16 человек (21% от общего числа сотрудников):

- отдел финансов, бухгалтерского учета и отчетности – 2
- организационно-правовой отдел - 3
- отдел охраны, воспроизводства и восстановления – 2
- лесничества – 4,
- отдел экологического просвещения и туризма – 2
- отдел производственно-хозяйственных работ – 3.