

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

### УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора  
ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК»

\_\_\_\_\_ М.В. Медведева

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

М.П.

### РАЗРАБОТАНО

Генеральный директор  
ООО «ЭкоАспект»



\_\_\_\_\_ Ю.А. Мандра

\_\_\_\_\_ 2023 г.

М.П.

# МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

для объекта  
**«Выполнение мероприятий по развитию  
туристско-рекреационной деятельности и  
предупреждению нарушений режима особой  
охраны памятника природы краевого значения  
«Гора Бештау»**

г. Ставрополь, 2023 г.

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

### СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ И СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Настоящий документ разработан сотрудниками ООО «ЭкоАспект» в рамках оказания услуг по проведению оценки воздействия на окружающую среду, на основании Контракта № ЭА/31 от 17.10.2022.

#### Реквизиты разработчика:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоАспект»

Сокращенное наименование: ООО «ЭкоАспект»

Юридический адрес: 355003, РФ, Ставропольский край, г.о. город Ставрополь, г. Ставрополь, ул. Ленина, д. 359, офис 38.

ИНН 2636211709, КПП 263601001

ОГРН 1162651070262

Руководитель организации: генеральный директор Мандра Юлия Александровна

Тел.: +7-9624-43-64-64

e-mail: LLC.ecoaspect@yandex.ru

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

### СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	5
1.1. Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	5
1.2. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации	5
1.3. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	5
1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	6
1.5. Техническое задание, в случае принятия заказчиком решения о его подготовке	15
2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ	16
3. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	17
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	34
4.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух	34
4.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	39
4.3. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	39
4.4. Оценка воздействия на геологическую среду	42
4.5. Оценка шумового воздействия	43
4.6. Оценка воздействия отходов на компоненты окружающей среды	46
4.7. Оценка воздействия на растительность	47
4.8. Оценка воздействия на животный мир	49
4.9. Оценка воздействия на целостность ООПТ	50
5. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И / ИЛИ УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	52
5.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	52
5.2. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод	53
5.3. Мероприятия по охране почв и земельных ресурсов	53
5.4. Мероприятия по охране растительного и животного мира	54
5.5. Мероприятия по охране недр и геологической среды	57
5.6. Мероприятия по обращению с отходами	57
5.7. Мероприятия по защите от шумовых воздействий	58
5.8. Меры по пресечению нарушений установленного режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау» (рекомендации по организации контроля туристско-рекреационной деятельности)	58
5.9. Способы организации просветительской работы по недопущению загрязнения территории памятника природы	59
6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	71
7. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	73
8. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	74
9. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ	75
ПРИЛОЖЕНИЕ	76



## **ВВЕДЕНИЕ**

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – это процесс по учету экологических требований законодательства РФ в системе подготовки хозяйственных, в том числе предпроектных, проектных и других решений, направленных на выявление и предупреждение неприемлемых для общества экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий ее реализации, а также оценка инвестиционных затрат на природоохранные мероприятия.

Целью разработки проекта ОВОС является определение характера и степени опасности всех потенциальных видов воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценка экологических, экономических и социальных последствий этого воздействия, а также предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности.

В соответствии с п. 1 Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных приказом Минприроды России то 01.12.2020 № 999, настоящие материалы ОВОС включают в себя комплект документации, подготовленной при проведении оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Материалы ОВОС разработаны в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности. В материалах ОВОС обеспечено выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения.

Состав и содержание документации соответствует требованиям п. 7 Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных приказом Минприроды России то 01.12.2020 № 999.



## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1. Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности**

Заказчик работ: Государственное бюджетное учреждение «Дирекция особо охраняемых природных территорий Ставропольского края» (ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК»).

ИНН: 2636053682

ОГРН: 1082635000392

Адрес: 355008, г. Ставрополь, ул. Гражданская, 9а

Контактный телефон: 8(865-2)28-50-74

Электронная почта: [gu\\_doopt\\_sk@mail.ru](mailto:gu_doopt_sk@mail.ru).

### **1.2. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации**

Объект оценки: «Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»» (далее – Объект ОВОС, Объект, намечаемая деятельность).

Место расположения Объекта: Российская Федерация, Ставропольский край, в границах памятника природы краевого значения «Гора Бештау» (далее – Памятник природы).

Намечаемая деятельность не является объектом экологической экспертизы федерального и регионального уровней в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

### **1.3. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности**

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау» направлено на регулирование потока посещения рекреантами и иными лицами памятника природы.

Помимо основной цели, решается и ряд очень важных направлений:

- сохранить природный потенциал Памятника природы;
- снизить антропогенное воздействие на особо охраняемой природной территории (далее – ООПТ);
- создать условия для регулируемого туризма и минимизировать факты нарушения режима охраны территории Памятника природы.



#### **1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности**

**Определение пешеходных и велосипедных дорожек и троп, по которым возможно посещение памятника природы краевого значения «Гора Бештау» с учетом комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов**

Памятник природы расположен на территории действующего государственного природного заказника краевого значения «Бештаугорский», имеющего комплексный профиль, общей площадью 10386,86 га.

В соответствии с Положением о государственном природном заказнике краевого значения «Бештаугорский», утвержденным постановлением Правительства Ставропольского края от 28.06.2016 № 249-п «О создании государственного природного заказника краевого значения «Бештаугорский», режим особой охраны территории памятника природы соответствует режиму особой охраны территории государственного природного заказника краевого значения «Бештаугорский».

Паспорт памятника природы краевого значения «Гора Бештау» утвержден приказом министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края от 28.09.2015 № 303 (далее – Паспорт Памятника природы)

В соответствии с пп. 15 п. 19 Паспорт Памятника природы, на территории Памятника природы запрещен проезд и стоянка автотранспортных средств вне дорог общего пользования (за исключением случаев, связанных с проведением мероприятий по выполнению основных задач памятника природы и мероприятий по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, случаев, связанных с эксплуатацией объектов газового хозяйства, водо- и энергоснабжения, случаев, связанных с производством сельскохозяйственных работ, проводимых правообладателями земельных участков, случаев, связанных с производством работ, проводимых лицами, использующими леса на основании проекта освоения лесов, случаев, связанных с использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов, случаев, связанных с проведением археологических полевых работ, в том числе работ по поиску и (или) изъятию археологических предметов из мест залегания на поверхности земли, в земле или под водой, при наличии разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, выдаваемых федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, случаев, связанных с размещением и содержанием пешеходных и велосипедных дорожек, малых архитектурных форм, проведением других мероприятий по благоустройству объектов рекреации, случаев, связанных с пользованием недрами, предоставленными на основании лицензии на право пользования недрами для геологического изучения, разведки и добычи подземных минеральных вод и подземных пресных вод, случаев, связанных с проведением мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения, случаев, связанных с расчисткой от деревьев и кустарников полосы отвода автомобильных дорог, железных дорог, трубопроводов, высоковольтных линий электропередачи и других линейных объектов при угрозе безопасности их эксплуатации).

Запрещается, также, осуществление рекреационной деятельности (в том числе устройство привалов, туристических стоянок, бивуаков, лагерей и разведение костров) и деятельности, связанной с развитием экологического туризма и экологического просвещения, за пределами специально предусмотренных для этого мест, определяемых ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК».

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

На территории Памятника природы культурные, спортивные и другие массовые мероприятия осуществляются с соблюдением режима особой охраны территории Памятника природы и в соответствии с Порядком согласования проведения массовых мероприятий на особо охраняемых природных территориях краевого значения, утвержденным приказом министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края от 17.04.2017 № 138.

Вместе с тем, в соответствии с Паспортом Памятника природы на его территории размещение и содержание пешеходных и велосипедных дорожек, малых архитектурных форм и проведение других мероприятий по благоустройству объектов рекреации осуществляются с соблюдением режима особой охраны территории Памятника природы по согласованию с министерством.

На основании ч.ч. 1 и 2 ст. 5.1 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», посещение физическими лицами ООПТ осуществляется в соответствии с установленным для таких территорий режимом особой охраны.

Физические лица, не проживающие в населенных пунктах, расположенных в границах ООПТ, могут посещать такие территории бесплатно или за плату. Порядок определения указанной платы, а также случаи освобождения от взимания платы устанавливаются Правительством Российской Федерации.

В соответствии с требованиями п. 4.1 ГОСТ Р 57287-2021 «Туристские услуги, предоставляемые на особо охраняемых природных территориях. Требования» (далее – ГОСТ Р 57287-2021), который устанавливает требования к туристским услугам, предоставляемым непосредственно на ООПТ различных категорий согласно законодательству Российской Федерации с целью удовлетворения потребностей посетителей и с учетом приоритетов сохранения охраняемых природных территорий, на ООПТ, предназначенных для сохранения природной среды в естественном состоянии, допускается пребывание посетителей, путешествующих с туристской целью (экскурсия, отдых на природе, изучение природных ценностей).

При предоставлении туристских услуг на ООПТ необходимо соблюдать соответствующее законодательство Российской Федерации, основанное на минимизации отрицательного воздействия на природу и способствующее увеличению осведомленности посетителей в сфере охраны природы.

При предоставлении туристских услуг исполнителям рекомендуется учитывать основные принципы доступности передвижения, в том числе с помощью инвалидных кресел; наличие на автомобильной стоянке оборудованных парковочных мест для инвалидов и лиц с ограниченными физическими возможностями, отсутствие барьеров (а именно – свободный доступ во все помещения и туалетные комнаты).

Таким образом, анализ действующего законодательства Российской Федерации позволил установить, что ограничение перемещения рекреантов по территории ООПТ – памятник природы «Гора Бештау» не соответствует федеральным и краевым законам.

**Вывод:** Все ныне существующие пешеходные и велосипедные дорожки и тропы возможны для посещения памятника природы краевого значения «Гора Бештау» рекреантами с учетом данных комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, а также установлении допустимой рекреационной нагрузки.

### **Определение элементов сервисного обслуживания для сбора твердых коммунальных отходов на пешеходных и велосипедных дорожках**

По согласованию с органами местного самоуправления, у входа на территорию Памятника природы предусмотрено обустройство мест накопления отходов ТКО (от туристов), куда образованные отходы могут складироваться и накапливаться.



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

Указанные площадки накопления ТКО располагаются на землях муниципальных образований – городов Пятигорск, Железноводск и Лермонтов. Подробно сведения о расположении площадок оказаны в соответствующих письмах (Приложение 2):

- письмо Администрации города Лермонтова от 12.12.2022 № 03-04/7640;
- письмо муниципального учреждения «Управления городского хозяйства, транспорта и связи Администрации города Пятигорска» от 10.11.2022 № 3705;
- письмо Администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края от 14.11.2022 № 22/8375/22.

В рамках своих полномочий, определенных пп. 25, пп. 25 ст. 16 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», администрации муниципальных образований (г. Пятигорск, г. Железноводск, г. Лермонтов) организуют вывоз отходов с площадок накопления ТКО по действующим требованиям.

### **Определение мест установки механических преграждающих устройств на дорогах и инженерных сооружений, обеспечивающих воспрепятствование свободному проезду транспортных средств на территорию памятника природы, вне дорог**

Режим особой охраны территории Памятника природы определен приказом министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края от 28.09.2015 № 303, в соответствии с которым, проезд и стоянка автотранспортных средств вне дорог общего пользования (за исключением особых случаев) запрещены.

Вместе с тем, ввиду особенностей географического положения Памятника природы «Гора Бештау», который находится в «кольце» населенных пунктов (на юге – город-курорт Пятигорск; на западе – город Лермонтов и поселок Острогорка; на севере – город-курорт Железноводск; на востоке – поселок Иноземцево), а также необычайной рекреационной привлекательностью, территория ООПТ испещрена дорожно-тропиночной сетью, в том числе, несанкционированно используемой местными жителями и рекреантами с привлечением автомобильного транспорта, несмотря на существующие запреты.

Кроме того, осложняет ситуацию по охране территории Памятника природы, расположение его на землях без изъятия из хозяйственного использования, а также недостаточное количество государственных инспекторов, обеспечивающих охрану ООПТ.

С целью пресечения заезда и перемещения автотранспорта (за исключением спецавтотранспорта) по особо охраняемой природной территории, в том числе, по лесным экосистемам памятника природы «Гора Бештау» целесообразно предусмотреть элементы инфраструктуры, ограничивающие движение транспортных средств.

Места установки на дорогах механических преграждающих устройств и инженерных сооружений, обеспечивающих воспрепятствование свободному проезду мото- и автотранспортных средств на территорию памятника природы «Гора Бештау» вне дорог общего пользования были определены в ходе натурного обследования территории ООПТ и ее периметра на автотранспорте и пешим ходом.

Осмотр территории памятника природы «Гора Бештау» позволил оценить состояние существующей дорожно-тропиночной сети, десятилетиями прокладываемой туристами по склонам горы Бештау (рис. 1.1), а также определить положение и способы установки механических преграждающих устройств и инженерных сооружений, обеспечивающих воспрепятствование свободному проезду мото- и автотранспорту по ООПТ.



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

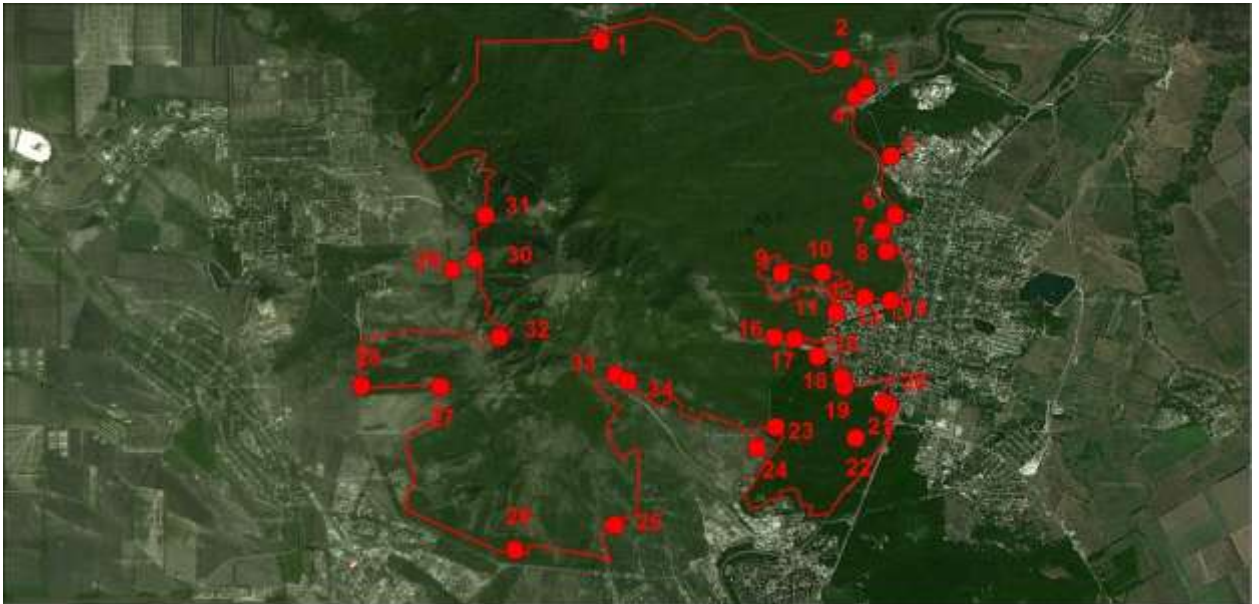


Рисунок 1.1 – Точки входа / въезда на территорию Памятника природы, выявленные в ходе обследования территории

Учитывая сложившуюся ситуацию, предусмотрено установить ограждение в 34 географических координатах. Из них 12 шлагбаумов и 24 иных конструкций (рис. 1.2, табл. 1.1).

Таблица 1.1

Координаты точек ограничения на въезд Памятник природы

№ на карте	№ точки по GPS	Название ключевой точки	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря (м)	Примечание
1	256	«Трахит» Лесхоз. Начало дороги из Железноводска на кольцевую дорогу «Трахит»	43.29055556	41.61833333	531	Основной вход рекреантов на памятник природы из Железноводска
2	257	500 м вдоль ж/д дороги от ж/д переезда в сторону Железноводска	44.12569444	43.05869444	487	Стихийный «автопролом» в лесной массив
	258	Переезд ж/д «Бештау-Железноводск»	44.12569444	43.05866667	488	Техническая дорога для обслуживания ж/д дороги от ж/д переезда в сторону Железноводска (2а) и в 10 метрах южнее - вход лесной дороги между ж/д переездом и мусорным баком (2б)
6	259	Лесная дорога. Вход в лесной массив на северо-запад с ул Горького 41 в п.Иноземцево	44.10416667	43.07930556	490	На опушке леса по ул. Горького 41 два входа – на северо-запад (6а) и на север (6б)
8	260	Лесные дороги. Вход в лесной массив на запад и юго-запад с улю Верхневокзальной 2 в п.Иноземцево	44.09702778	43.06472222	565	На участке лесные дороги расходятся в трех направлениях: западном (8а), юго-западном (8б) и

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»**



*Разработчик: ООО «ЭкоАспект»*

№ на карте	№ точки по GPS	Название ключевой точки	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря (м)	Примечание
						южном (8в)
9	261	Выезд с территории санатория «Геолог Казахстана» в западном направлении	44.09694444	43.06475	564	Основное направление движения рекреантов на территорию памятника природы на этом участке
17	269	Выезд с Комсомольской поляны в западном направлении. Водный резервуар.п. Иноземцево	44.08855556	43.06536111	592	Основное направление движения рекреантов на территорию памятника природы на этом участке
21	273	Вход в лесной массив в юго-восточном направлении.п. Иноземцево Художественно-строительный техникум	44.08122222	43.07888889	539	Основное направление движения рекреантов на территорию памятника природы на этом участке
23	275	Пересечение лесной дороги западного направления (линия электропередач) с лесной дорогой направления юго-восток	44.07783333	43.05925	617	-
	276	Пересечение лесной дороги западного направления (линия электропередач) с лесной просекой направления север-юг (водовод)	44.07797222	43.05755556	626	Кратчайший путь из х. Розы Люксембург на Комсомольскую поляну
24	277	Выезд с дороги х. Розы Люксембург (сан.Узень) на юго-восток в лесной массив	44.07211111	43.05655556	622	Необходимо закрыть въезд на поляну
31	284	Въезд на кольцевую дорогу со стороны г. Лермонтова	44.10508333	43.00883333	860	Основное направление движения рекреантов на территорию памятника природы на этом участке
32	285	Объезд Второафонского мужского монастыря на кольцевой дороге	44.08883333	43.01141667	834	Основное направление движения рекреантов на территорию памятника природы на этом участке
33	286	Въезд на памятник природы со стороны г. Пятигорск (выход на восточный участок кольцевой дороги и на южные	44.08433333	43.03141667	793	Основное направление движения рекреантов на территорию памятника природы на этом участке



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

№ на карте	№ точки по GPS	Название ключевой точки	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря (м)	Примечание
		склоны Бештау)				

Всего по периметру памятника природы «Гора Бештау», на его границе, определено 12 мест для установки шлагбаумов – там, где существует необходимость в оборудовании дополнительных участков доступа на природные территории, на которых возможен несанкционированный въезд.

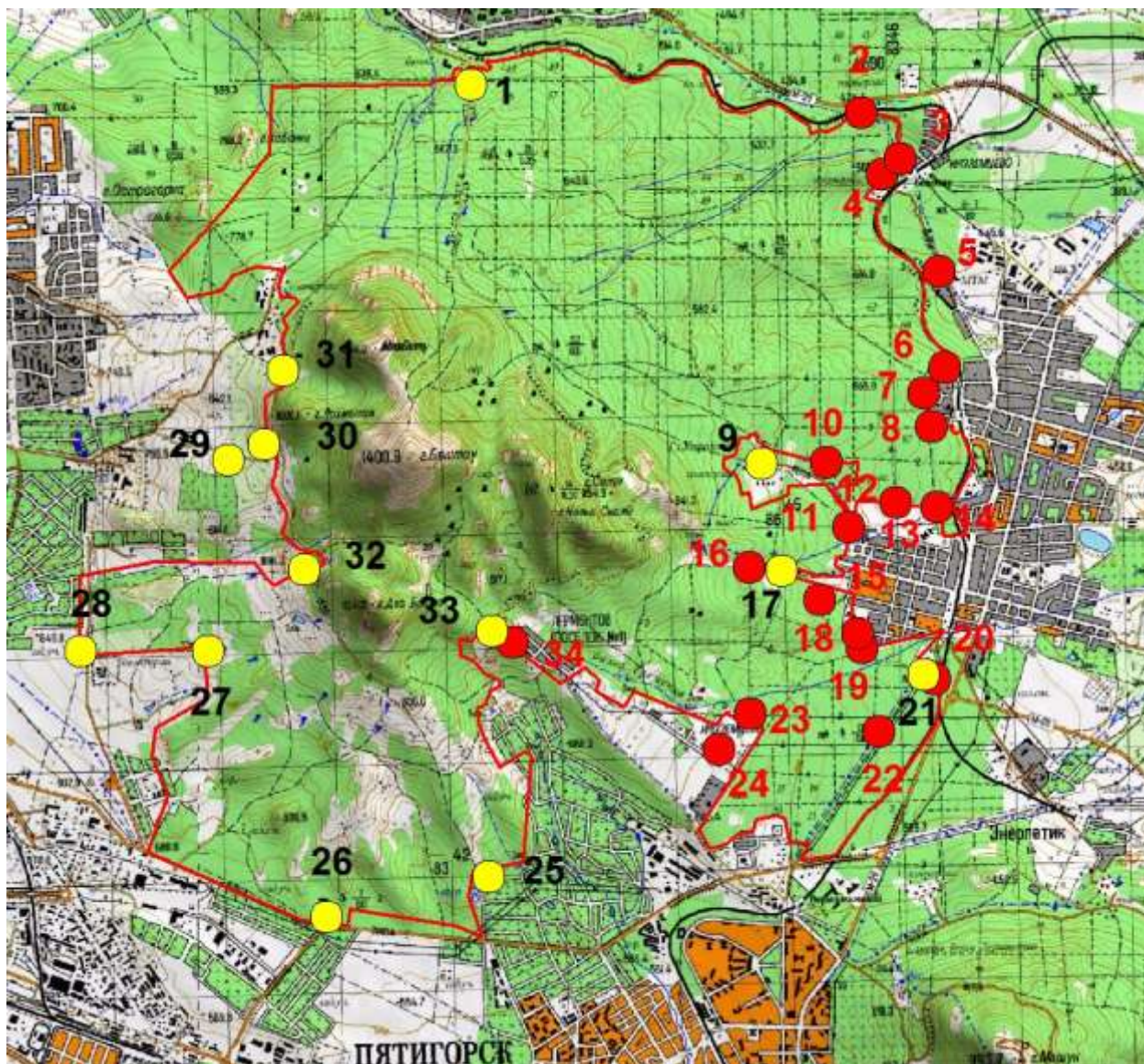


Рисунок 1.2 – Точки ограничения въезда на территорию Памятника природы

Выбор мест для установки основных преграждающих устройств, именно в виде шлагбаумов, обусловлен необходимостью использования некоторых наезженных дорог спецтранспортом, что, в свою очередь, диктует необходимость быстрой разблокировки пути движения автотранспорта.



Кроме того, в соответствии с Перечнем объектов лесной инфраструктуры для защитных лесов, эксплуатационных лесов и резервных лесов, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.07.2012 № 1283-р, шлагбаум отнесен в перечень объектов лесной инфраструктуры для использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, а именно в защитных лесах, относящихся к категории лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях.

С целью пресечения попыток движения автотранспорта в объезд шлагбаума с подвижным элементом – стрелой, целесообразно слева и справа от вертикальных опор основного ограждения, предусмотреть дополнительные ограничительные меры, например, в виде натянутого металлического троса или установленного бордюрного камня.

Кроме того, в местах, где не требуется проезд спецтранспорта, на наиболее уязвимых в плане устойчивости ландшафта участках Памятника природы, уместна установка стационарных дорожных ограждений типа «стопмобиль» или дорожных столбиков.

Места установки шлагбаумов и других оградительных приспособлений, рекомендуемых для защиты территории памятника природы от посетителей на машинах, мототехнике и квадроциклах, были зафиксированы на топографическом плане местности на основе маршрутной съемки с помощью GPS-навигатора Garmin GPSMAP 60CSx и геоинформационного пакета настольного уровня.

Сами инженерные сооружения, предназначенные для ограничения свободного доступа мото- и автотранспорта на территорию ООПТ, их технические характеристики, разрабатывались с учетом их использования в горно-лесистой местности, а также, в расчёте на определенную ударную нагрузку.

#### **Тип (с графическим изображением) механических преграждающих устройств и инженерных сооружений с указанием технических характеристик**

Представлен в Приложении 3 к материалам ОВОС.

#### **Способ установки механических преграждающих устройств и инженерных сооружений, обеспечивающих воспрепятствование свободному проезду транспортных средств на территорию памятника природы вне дорог, с учетом минимального воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на природный комплекс памятника природы**

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 57287-2021, на ООПТ, предназначенных для сохранения природной среды в естественном состоянии, допускается пребывание посетителей, путешествующих с туристской целью (экскурсия, отдых на природе, изучение природных ценностей).

При предоставлении туристских услуг на ООПТ необходимо соблюдать, в том числе нормы, установленные Федеральным законом от 24.11.1996 № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации».

Рекреационные зоны на территории ООПТ, предназначенные для досуга и свободного времяпрепровождения, должны быть доступными для посетителей с учетом сохранности ресурсов территорий и безопасности посетителей.

Установлено, что статическое давление машины на почву более 80 кПа препятствует развитию мелких корней, а при давлении на почву 30-50 кПа их рост может быть затруднен. Давление на почву 90 кПа уменьшает прирост молодняков на 15% в течение 3-4 лет после воздействия.

Таким образом, очевидно, что проход машины вблизи растущего дерева, вызывающий под колесом давление на почву 60-90 кПа, приводит к снижению степени роста дерева из-за повреждения мелких корней. При этом, чем ближе машина проходит к





дереву, тем количество уплотненных корешков выше. Следовательно, сдавливание почвы, так насыщенной разветвленной мелкой корневой системой, оказывается крайне нежелательным. Вследствие уплотнения почвы уменьшается объем пор, из-за чего сильно меняется воздушно-водный режим, что также ухудшает физиологическое функционирование корневых систем растений, оказывает отрицательное влияние на водный баланс.

На влажных почвах машины, особенно при многократных проходах по волоку, могут нарезать глубокую колею. В ней застаивается вода, вызывая амелиорацию отдельных лесных участков.

На основании вышеизложенного, необходимо осуществлять рекреационное природопользование, особенно, на ООПТ с учетом их специфики в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации, в том числе, ограничение пребывания граждан на автотранспорте.

Ограничительные меры не должны противоречить Паспорту Памятника природы, Положению о заказнике «Бештаугорский» и ч. 8. ст. 11 Лесного кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ, в которой определено, что лица, которым предоставлены лесные участки, не вправе препятствовать доступу граждан на эти лесные участки, а также осуществлению заготовки и сбору находящихся на них пищевых и недревесных лесных ресурсов, за исключением случаев, предусмотренных ст. 11 Лесного кодекса Российской Федерации. Предоставленные гражданам и юридическим лицам лесные участки могут быть огорожены только в случаях, предусмотренных Лесным кодексом России.

Пребывание граждан в лесах может быть ограничено в целях обеспечения:

- пожарной безопасности и санитарной безопасности в лесах;
- безопасности граждан при выполнении работ.

Предоставленные гражданам и юридическим лицам лесные участки, дороги могут быть огорожены, в том числе путем установки шлагбаумов только в случаях, предусмотренных Лесным кодексом Российской Федерации. Установка шлагбаумов на дорогах при условии внесения сведений в проекте освоения лесов, не является нарушением. Однако ограничение проезда по лесным дорогам с помощью блокирования шлагбаумов путем установки запирающих устройств, замков и т.д., «шипование» дорог, а равно ограничение любыми иными способами движения по лесным дорогам полностью противоречит нормам действующего законодательства (кроме случаев, когда посещение леса ограничено).

Преграду, обеспечивающую ограничение пребывания граждан на автотранспорте в лесах, обозначают знаком и/или указателем и устанавливают способом, не исключающим возможность ее быстрого демонтажа для разблокирования проезда транспортных средств или прохода граждан. Виды преграждающих устройств могут быть разные:

- шлагбаумы с подвижной стрелой для быстрой разблокировки проезда спецтехники;
- стационарные преграды в виде бордюрного камня, земляной насыпи, металлического троса, вкопанных столбиков и т.д.

При установке преграды, ограничивающей передвижение граждан на автотранспорте в лесах на дорогах и тропях, не допускается повреждение дорожного полотна. Способы установки и эксплуатации не должны оказывать негативного воздействия на компоненты природной среды, почвенно-растительный покров, фауну, геологическую среду.

Необходимо учесть безопасность их для посетителей:

- не допускается использовать при устройстве преград натянутые тросы или веревки без обозначения их сигнальными элементами;

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

– не допускается использовать в качестве преграды металлические тросы или веревки способом, угрожающим здоровью и жизни людей.

Преграды, обеспечивающие ограничение пребывания граждан в лесах, установленные на дорогах, предназначенных для перемещения автомобильного, моторизованного, гужевого, велосипедного транспорта, обозначают способом, обеспечивающим их видимость (идентификацию) невооруженным глазом в сумеречное и темное время суток с дистанции не менее 50 м при использовании светового оборудования транспорта.

В шлагбауме, обеспечивающем ограничение пребывания граждан в лесах в целях соблюдения пожарной безопасности, используется механизм (устройство) для быстрого преграждения и освобождения пути транспортным средствам, безопасного прохода людей и/или проезда транспортных средств, средств передвижения.

Преграду, обеспечивающую ограничение пребывания граждан в лесах в целях соблюдения пожарной безопасности и предназначенную для регулирования (ограничения) проезда транспортных средств, устанавливают способом, позволяющим выполнять безопасные развороты транспортных средств для изменения маршрута их движения.

Преграда, обеспечивающая ограничение пребывания граждан в лесах в целях соблюдения пожарной безопасности, должна содержать информацию (в виде табличек, стендов и т.п.) о причинах создания преграды или об основании для установления преграды.

Информация должна дополнительно содержать контактные координаты лесничества (лесопарка) или организации, отвечающей за обеспечение пожарной безопасности на данном участке в лесу, в том числе наименование организации, номер контактного телефона, фактический адрес.

Установка дополнительных шлагбаумов на лесных дорогах при въезде в лес может осуществляться до начала пожароопасного сезона. Опорные стойки изготавливаются из бруска или жерди диаметром 10-12 см и закапываются в грунт на глубину 40-80 см в зависимости от типа почвы. Третья (дополнительная) опорная стойка устанавливается вдоль направления движения по лесной дороге с целью размещения на ней стрелы (горизонтальной перекладины) для нахождения шлагбаума в открытом состоянии. Высота наземной части опорных стоек должна составлять 1 м. Стрела изготавливается из бруса размером 50×100 мм, либо из жерди диаметром от 10 до 12 см. Шлагбаум должен перекрывать всю ширину лесной дороги.

Если перекрыть проезжую часть одним шлагбаумом не возможно, то от края шлагбаума и до стены леса прокладывается (прокапывается) заградительная канава или устанавливаются столбики или столбики с натяжным металлическим тросом.

При необходимости все составные части конструкции шлагбаума предварительно обрабатываются рубанком для получения гладкой поверхности, после чего окрашиваются с чередованием красных и белых полос шириной 20 см. Фиксация шлагбаума на опорных стойках осуществляется либо цепью с замком, либо проволоочной скруткой.

### Описание альтернативных вариантов достижения цели реализации проекта

Ввиду необходимости регулирования движения туристов и рекреантов по маршрутам и тропам / дорогам Памятника природы, в рамках ОВОС в качестве альтернативного варианта рассматривается только принципиальный «нулевой» вариант отказа от реализации проекта.

Вариант с проведением работ по сварке, покраске в границах ООПТ не рассматривался, ввиду того, что эти работы априори оказывают большое негативное воздействие на экосистемы ООПТ, т.к. являются источниками выделений токсичных компонентов и загрязняющих веществ.





Таким образом, в рамках ОВОС рассмотрены два варианта:

1. Основной вариант – Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»;
2. Альтернативный (нулевой) вариант – отказ от реализации намечаемой деятельности.

Оба варианта рассмотрены последовательно в рамках оценки воздействия на соответствующие природные компоненты.

#### **1.5. Техническое задание, в случае принятия заказчиком решения о его подготовке**

Техническое задание на проведение ОВОС не разрабатывалось и не утверждалось, что не противоречит п. 4.2 Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999.



## **2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ**

В связи с тем, что альтернативным вариантом принят отказ от реализации намечаемой деятельности, детальное описание возможных видов воздействия на окружающую среду по альтернативному варианту не целесообразно.

Краткое описание воздействия на окружающую среду по альтернативному «нулевому» варианту реализации:

– при реализации нулевого варианта (отказа от намечаемой деятельности) характеристики состояния атмосферного воздуха останутся на уровне фоновых значений;

– при реализации нулевого варианта изменения гидрологических, гидрохимических характеристик водотоков в пределах рассматриваемой территории проектирования по сравнению с существующим положением не произойдет;

– при реализации нулевого варианта изменений характеристик почвенного покрова в пределах рассматриваемой территории по сравнению с существующим положением не произойдет; изменения характеристик почв могут произойти только в результате несанкционированного размещения отходов (захламления) на данной территории, а также в результате неконтролируемой рекреационной деятельности на ООПТ и иного хозяйственного освоения территории;

– при реализации нулевого варианта изменения характеристик геологической среды по сравнению с существующим положением не произойдет;

– при реализации нулевого варианта акустические характеристики атмосферного воздуха останутся на уровне фоновых;

– при реализации нулевого варианта санкционированное образование отходов производства и потребления на данной территории исключается; несанкционированное захламление территории потенциально возможно, но сведено к минимуму ввиду того, что за режимом ООПТ осуществляется строгий контроль со стороны ответственных лиц;

– при реализации нулевого варианта изменения в путях миграции животных и птиц не произойдет;

– при реализации нулевого варианта имеющаяся на земельных участках растительность не подвергнется воздействию, и в дальнейшем не понадобятся компенсационные мероприятия. Однако необходимо вести мониторинг за состоянием растительности с целью выявления объектов, подлежащих санитарной рубке.

– при реализации нулевого варианта, рассматриваемый участок ООПТ останется в исходном состоянии, однако его состояние может быть ухудшено за счет неконтролируемого потока туристов.



### **3. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ**

#### *Климат*

Территория г. Бештау согласно схеме агроклиматического районирования Ставропольского края, относится к V агроклиматическому району с гидротермическим коэффициентом 1,1-1,3 с умеренно жарким летом и умеренно мягкой зимой и длительным вегетационным периодом.

В целом климат обследуемого района благоприятный. Он, по общему признанию, является одним из важнейших средств курортного лечения. Главным фактором формирования климата являются относительно южные широты района, а также расположение территории между двумя морями и на границе субтропического и степного климатов. Предгорный характер местности и близость Главного Кавказского хребта с одной стороны, а с другой соседство засушливых степей и полупустынь Прикаспийского побережья определяют континентальные черты климата данного региона. Благодаря южному положению района он на протяжении всего года получает большое количество солнечного тепла, а близость субтропиков и Черного моря обуславливает возможность проникновения оттуда теплых воздушных масс. Вторая группа природных факторов существенно изменяет общие условия формирования климата. Главный Кавказский хребет преграждает доступ сюда потокам воздушного тепла из Закавказья и со стороны Черного моря.

Но вследствие незащищенности района с севера и востока сюда в зимние месяцы свободно вторгаются арктические воздушные массы, резко снижающие температуру воздуха. Летом из Прикаспия, Закаспийских и Среднеазиатских пустынь дуют знойные ветры-суховеи, которые вызывают засуху с тяжелыми последствиями для урожая зерновых культур. Данные особенности географической среды усиливают континентальность района, климат которого можно охарактеризовать как теплый, умеренно континентальный, со средними амплитудами годовых температур, умеренным количеством осадков, средней скоростью ветра, невысокой относительной влажностью воздуха, с небольшим и неустойчивым снежным покровом.

Безморозный период начинается уже с 7 марта. Его продолжительность в среднем 265 дней. Растения вегетируют с 27 марта, и уже к 19 апреля начинается период полной вегетации растений, продолжительностью около 180 дней. За этот промежуток времени накапливается потенциал температур от 2949 °С до 3100 °С. В это же время наблюдается постепенный рост испаряемости, величина которой достигает своего максимума к июлю-августу (120-160 мм в месяц), что не намного превышает количество осадков. Всего же за год величины испаряемости составляют 670-750 мм, что определяет режим увлажнения лесостепей; коэффициент увлажнения — 0,8-0,9.

Температура воздуха зависит от высоты места и сезона года.

Лето, начинаясь в начале второй декады мая и заканчиваясь в конце сентября, характеризуется еще и наличием 3-5 дней в месяц с относительной влажностью в 13 часов ниже 30%. Средняя температура июля в Пятигорске – плюс 22 °С (максимальная температура – плюс 40 °С).

Зима наступает в конце ноября. Средняя температура января в Пятигорске – минус 4,0 °С (минимальная температура в Пятигорске – минус 33 °С).

Общее количество осадков в Пятигорске – 472 мм. Больше 85 % всех осадков выпадает в виде дождя. Снежный покров невысок и неустойчив, снег выпадает и быстро тает.



*Геологическое строение*

Природной основой памятника природы «Гора Бештау» является одноименное геологическое образование – Гора Бештау – одна из главных природных достопримечательностей особо охраняемого эколого-курортного региона – Кавказские Минеральные Воды, благодаря месторождениям лечебных минеральных вод, живописному ландшафту, богатейшей флоре и фауне, памятникам истории и культуры.

Территория Памятника природы расположена в Подкумско-Золкинском лесостепном ландшафте, входящем в провинцию предгорных ландшафтов Большого Кавказа. Природная подсистема занимает около 98 % территории памятника природы. В ней выделяются лесостепные урочища в верхней и нижней части горы Бештау.

Урочище верхней части горы Бештау состоит из фаций:

- конусообразных вершин, сложенных бештаунитами с субальпийскими лугами;
- крутых незакрепленных осыпных склонов, сложенных бештаунитами с щебнисто-глыбовыми осыпями и разреженной лугово-петрофитной растительностью;
- скалистых гребней с широколиственными дубово-ясенево-грабовыми лесами;
- крутых скалистых склонов и расселин с широколиственными дубо-воясенево-грабовыми лесами.

Урочище нижней части горы Бештау состоит из фаций:

- пологих (до 15 – 200) склонов с широколиственными буково-дубово-грабово-ясеневыми лесами;
- пологих склонов с богатой злаково-разнотравной луговой степью;
- балок с широколиственными лесами;
- балок с злаково-разнотравной степью.

*Рельеф.*

Гора Бештау имеет форму неправильного овала поперечником до 7 км. Она разделяется на различные по геологическому строению и формам рельефа внутреннюю и внешнюю части (рис. 3.1).

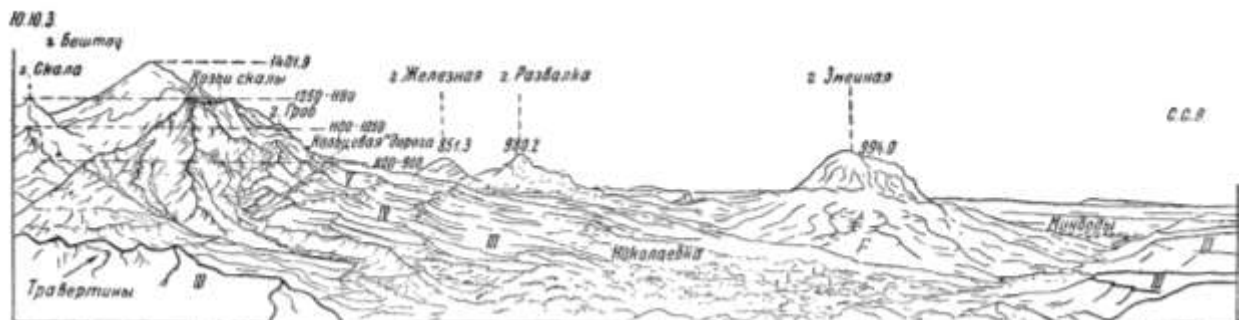


Рисунок 3.1. – Рельеф и геологическое строение горы Бештау

Внутренняя – наиболее высокая часть горы с абсолютными отметками 820-1400 м сложена телом магматических пород бештаунитов с фрагментами вмещающих его осадочных пород мела и палеогена. Рельеф этой части горы расчлененный, крутосклонный (более 20°), с обрывистыми скалами, утесами, каменными осыпями, глубокими расселинами.

Внешняя часть горы с высотными отметками 600-800 м (местами до 850 м) имеет пологие (в среднем 7-8°) склоны и постепенно переходит в наклонную предгорную равнину. Она сложена палеогеновыми и нижнемиоценовыми морскими отложениями, перекрытыми чехлом плиоценчетвертичных щебнисто-глыбовых пролювиальных, коллювиальных и делювиальных отложений с редкими линзами травертинов. Рельеф внешней части горы волнистый, с радиально расходящейся от центральной части сетью оврагов, балок и оползневых тел.

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

В плане горы Бештау имеется вид многоугольника. Гора имеет главную вершину, четыре боковых и ряд дополнительных. На западе четко вырисовывается курган Лохматый с высотой 1077 м, на северо-западе находится двуглавый конусообразный массив Малого Бештау с отметкой 1251 м, на юге гора Два Брата с её крутыми и очень отвесными скалами (1116 м) и на востоке – три вершины Козьих Скал, из которых самая высокая имеет метку 1195 м.

В центре располагается главная вершина горы – Большой или Главный Бештау, имеющий отметку 1401 м, по форме напоминающий правильную четырехгранную призму. Все вершину Бештау связывает главную вершину с Козьими скалами. Главный перевал соединяет гору Малый Бештау встречаются многочисленные выступы, образующие крутые отвесные утесы, нередко – причудливые формы, высотой 100 – 110 м. Подобными утесами изобилует южный склон Большого Бештау, Два брата, северная половина Малого Бештау и вершинный гребень Козьих скал.

По условиям залегания, структуре и текстуре *породы, слагающие гору Бештау*, занимают промежуточное положение между вулканическими и интрузивными породами. Учитывая исключительное своеобразие этих пород, они получили собственное название бештаунитов. По химическому составу бештауниты относятся к кислым магматическим породам повышенной щелочности с содержанием  $\text{SiO}_2$  61-74% и суммы щелочей 8,6-10,5%.

На Бештау кроме магматических горных пород встречаются контактово-изменённые, предположительно меловые и палеогеновые породы. В местах распространения осадочных пород нижнего, верхнего мела и палеогена характерны сглаженные вершины гор и хребтов, в местах развития липаритов – характерен зубчатый рельеф хребтов, в местах распространения трахилипаритов также характерен несколько сглаженный рельеф без высоких скал и уступов.

С *геоморфологической точки зрения* ландшафт Пятигорья является вулканическим, горы в его пределах поднимались как в процессе внедрения магмы в неогене, так и после её застывания. В. Г. Гниловской в книге «Занимательное краеведение» выдвинул идею о том, что извержения Пятигорских вулканов были газово-взрывными, в связи с чем пепел рассеивался, не образуя значительных покровов. На горе Бештау вулканические породы встречены в коренном залегании в промоине, в 100 м восточнее седловины между вершинами Большого и Малого Бештау, возле тропы, ведущей в Железноводск.

Современные геологические данные позволяют выделить в истории геологического развития гор Пятигорья три крупных этапа – вулканический, поствулканический орогенный и эпивулканический.

Вулканический этап. Палеогеографические исследования показали, что интрузивы Пятигорья образовались в интрузивном периоде 8 – 10 млн. лет тому назад. На этом этапе Бештау был вулканом газово-взрывного типа, район Пятигорья представлял собой перешеек между гористым Кавказским островом и низменной Древнеставропольской сушей, которые омывались тёплым Позднесарматским морем. Этап завершился внедрением интрузий (диапиризмом) вязкой кислой и средней магмы повышенной щелочности, закупорившей жерла вулканов и вызвавшей поднятие земной поверхности над диапирами. На первых парах из застывшей магмы выделялись гидротермальные растворы с температурой 300-400 °С. Из недр по трещинам отлагались кварц, кальцит и множество других минералов, включая соединения урана и бора.

Поствулканический орогенный этап. Во второй половине неогена центр магматической деятельности сместился к Эльбрусу. Интрузивные ядра магматических гор Пятигорья поднимались в твёрдом состоянии под напором глубинных магматических очагов в условиях общего сжатия земной коры. Орогенез сопровождался регрессией моря



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

и осушением значительной части Предкавказья. Гумидный климат способствовал сохранению теплолюбивой фауны и флоры.

Эпивулканический этап. Он характеризуется тенденцией к затуханию циклического поднятия и магматизма. С этого времени вода и ветер принялись разрушать горы Пятигорья. С вершины Бештау постепенно были удалены осадочные отложения и, как показывают построения геологических разрезов. Около двухсот метров магматических пород. После полной кристаллизации магмы гора стала фабрикой минеральных вод. В четвертичном периоде в эпоху похолодания на Бештау возник уникальный природный комплекс островного типа с вертикальной поясностью.

### *Гидрологическая характеристика*

Гора Бештау находится на водоразделе среднего течения рек Кумы и Подкумок. Со склонов горы стекают 8 постоянных ручьев, они начинаются в средней части склонов от родников и имеют смешанное питание подземными, талыми и дождевыми водами. В сухие периоды и зимой ширина их не превышает 1-2 м, глубина 0,3 м. Во время быстрого снеготаяния и обильных ливней ручьи превращаются в бурные горные потоки, затопляющие днища балок.

На бугристых оползневых склонах во внешней части горы имеются небольшие 0,1-0,3 га бессточные озерца западинного типа, питаемые пресными либо минеральными источниками и поверхностными водами.

В недрах горы установлены два месторождения подземных минеральных вод (Бештаугорское, Бештаугорское радоновое), два эксплуатационных участка (Иноземцевский, Западнобештаугорский).

Помимо этих месторождений в периферии горы по всей окружности установлено 11 проявлений минеральных вод разного состава (гидрокарбонатных, сульфатных, хлоридных, смешанных) и более 20 крупных нисходящих родников пресных вод с дебитами 1 – 10 л/с.

Одним из главных природных богатств горы Бештау являются минеральные воды, которые образуют два месторождения и эксплуатационный участок.

На юго-западном склоне горы в верхнеюрско-нижнемеловых слоях формируется Бештаугорское месторождение, содержащее два типа вод: горячие (65-75 °С) углекислые гидрокарбонатно-сульфатные с повышенным содержанием кремния и сероводорода, близкие к железноводским, и слабоуглекислые сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые, с общим дебитом около 450 м<sup>3</sup> в сутки.

В трещиноватых известняках верхнего мела на восточном склоне Бештау разведано Иноземцевское месторождение углекислых сульфатно-гидрокарбонатных натриевых вод железноводского типа с утвержденными запасами 360 м<sup>3</sup> в сутки.

В верхней части горы в трещиноватых бештаунитах добываются холодные сульфатно-гидрокарбонатные кальциевые радоновые воды, входящие в Бештаугорский эксплуатационный участок, с запасами около 300 м<sup>3</sup> в сутки.

### *Земельные ресурсы и почвенный покров*

Памятник природы расположен в предгорьях Большого Кавказа, на Минераловодской наклонной равнине, в левобережье реки Подкумок. Входит в группу останцовых магматических (палеовулканических) гор Пятигорья.

У подножья горы Бештау находятся:

- на юге – город-курорт Пятигорск;
- на западе – город Лермонтов и поселок Острогорка;
- на севере – город-курорт Железноводск;
- на востоке – поселок Иноземцево.

Географические координаты:



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

центр – 43°01'57,8496" в. д., 44°05'4944" с. ш.;  
север – 43°00'37,1772" в. д., 44°08'19,0392" с. ш.;  
запад – 42°59'12,5556" в. д., 44°04'56,4492" с. ш.;  
юг – 43°01'48,6661" в. д., 44°03'35,3664" с. ш.;  
восток – 43°05'0,1032" в. д., 44°05'51,234" с. ш.

Памятник природы общей площадью 3850,33 га расположен на:

- землях населенных пунктов (городские леса) – 2670,91 га, что составляет 69,4 % от общей площади Памятника природы;
- землях, не прошедших государственный кадастровый учет, категория которых не установлена – 1179,42 га, что составляет 30,6 % от общей площади Памятника природы.

### *Растительность и почвы*

Территория Памятника природы входит в центральную степную подзону обыкновенных южных мецилярно-карбонатных сланцеватых чернозёмов и в Предгорную лесостепную подзону, типичных и выщелочных мецилярно-карбонатных чернозёмов. На территории встречаются чернозёмы горные, бурые, горно-лесные и серо-горные лесные почвы, горно-луговые и осадочные, но они почти полностью смыты со склонов и образуют лишь кайму у подножия Бештау. Почвенный покров формируется в условиях вертикальной поясности и сложного рельефа.

У подножия горы Бештау, на границе леса и луговидной степи находятся большие массивы типичных мощных черноземов с большой мощностью горизонтов А+В (до 100-130 см).

В нижней и средней части горы по балкам и седловинам под лесной растительностью со сплошным древостоем развиты темно-серые лесные почвы. У данных почв гумусовый горизонт темно-серого цвета, а нижняя часть имеет серовато-белесовый оттенок. Содержание гумуса в верхней части перегнойного горизонта довольно значительное 7-9 %.

На склонах горы почвенный покров сильно нарушен эрозионными процессами, промоинами. Для всех участков сильной крутизны склонов различной экспозиции характерны смытые недоразвитые и слаборазвитые почвы, мощность которых снижена.

На обрывистых скальных склонах почвы встречаются пятнами в виде скоплений в углублениях между выходами горных пород, под защитой скальной растительности. На вершине горы небольшими участками встречаются черноземовидные горно-луговые почвы, имеющие хорошо развитую дернину.

Осадочные породы, нарушенные во многих случаях технологическими породами, располагаются следующим образом: верхний горизонт представлен третичными глинами, подстилаемыми на глубине 340-359 м водоносной толщи верхнемеловых синоиских известняков и мергелей, мощность которых, по исследованию геологов, достигает 250 метров. Известняки синоиского яруса покоятся на нижнемеловых отложениях, подстилаемых в свою очередь водоносными горизонтами, предварительными верхнеюрскими доломитами и опоками. Подошва Бештау состоит из глинистых известняков.

На территории памятника природы сохраняется не имеющий аналогов реликтовый островной биогеоценоз с высотной поясностью. Ярко выражены три растительных пояса: степной, лесной – окружает гору кольцом, расширяясь на северном и северо-восточном склонах, и субальпийский – занимает сравнительно небольшое пространство на вершине горы Бештау.

От подножия и до высоты 1000-1100 м гора Бештау покрыта широколиственным лесом.

В нижних относительно пологих участках северных склонов доминируют граб кавказский и бук восточный. На южных склонах чаще встречаются ясень, клен и дуб.



Здесь бук редок. В субальпийском поясе верхние участки леса представлены типичными предельными высокогорными, низкорослыми ветровыми формами бука, березы, рябины и ильма. На крутых и скальных участках цепко держаться корявые дубы, ильм граболистный, боярышник и др. На скалах и каменистых осыпях отмечен редкий вид, подлежащий охране, – кизильник Нефедова – небольшой кустарник высотой до метра. В подгорных лесах имеется редкий вид – мушмула германская. На высоте 900-1100 м встречаются рябина кавказская, рябина глоговина, осина, каркас или каменное дерево – эндемичный вид, много азалии жёлтой.

Кустарники в подлеске: бересклет европейский и бересклет бородавчатый, крушина слабительная, лещина (орешник), кизил, бузина черная, бирючина, калина, шиповник, боярышник, терн, барбарис (рассеянно), жимолость кавказская, гордовина. На склонах и каменистых местах – изредка можжевельник казацкий и продолговатый.

Южный и западный склоны горы Бештау покрыты травянистой степной растительностью. В пониженных частях рельефа распространены более мезофильные виды: тимофеевка луговая, лисохвост, осоки, различные клевера, лютики, герани, лабазник, подмаренник, крапива, борщевик. На более возвышенных участках произрастают сухолюбивые ксерофитные: ковыли, тонконог, бородач, типчак, эспарцет, колокольчики, земляника, дубровник, лапчатки, люцерна, донник, адонис.

На северном и восточном склоне от подножья горы состав видов резко меняется. Степь уступает место лесу, травянистые растения вытесняются деревьями и кустарниками. На горе Бештау четко выражена смена растительности: от лугово-степной в субальпийскую. На скалах и у верхней границы леса произрастают куртины можжевельников и других степных кустарников, много типичных скальных растений: молодило, очитки, гвоздики, мелкие скальные папоротники, симфиандра, осоки.

Горно-степная и субальпийская растительность на вершине горы представлена типичными доминантами. Травостой высокий и густой. Встречаются рассеянные пятна «вторичных» образований или «вторичных ковров» из низкорослого травостоя, в котором доминируют: манжетка кавказская, мятлик альпийский, кобрезия персидская, осока низкая. Много сорных растений.

Высокотравные луга на вершине характеризуются большим разнообразием, среди которого много редких и охраняемых видов: лилия однобратственная, дороникум крупнолистный, первоцвет прелестный, мытник Вильгельма, ятрышники и другие.

*Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты растительного мира.* На территории Памятника природы произрастают 66 видов растений, включенных в Красную книгу Ставропольского края:

1. Мутинуссобачий (*Mutinuscaninus* (Huds.: Pers.) Fr.).
2. Шишкогрибхлопьеножковый (*Strobilomycesfloccopus* (Vahl: fr.) Karst.).
3. Баранецобыкновенный (*Huperziaselago* (L.) Bernh.exSchrank et C. Mart.).
4. Щитовниккартузианский (*Dryopteriscarthusiana* (Vill.) H.P.Fusch).
5. Многоножка обыкновенная (*Polypodiumvulgare* L.).
6. Подснежник узколистый (*Galanthusangustifolius*G.Koss.).
7. Подснежниккавказкий (*Galanthuscaucasicus* (Baker) Grossh.).
8. Копытень промежуточный (*Asarumintermedium* (C.A.Mey.) Grossh. *Asarumibericum* Stev.ex Ledeb.).
9. Асфоделинакрымская (*Asphodelinetaurica* (Pall.exBieb.) Endl.).
10. Асфоделинаторонкая (*Asphodelinetenuior*Ledeb.).
11. Ястребинказаострённолистная (*Hieraciumacuminatifolium*Litw.).
12. Ястребинкабештаусскообразная (*Hieraciumbeschtaviciforme*Juxip).
13. Ястребинкабештаусская (*Hieraciumbeschtavicum* Litw.et Zahn).
14. Ястребинкапредкавказская (*Hieraciumcaucasiense* Arv.-Touv.).
15. Ястребинкаволосистосоцветная (*Hieraciumchaetothyrsum* Litw.et Zahn).



16. Ястребинка крупноватая (*Hieracium giganteum* Litv. et Zahn).
17. Ястребинка жестковатая (*Hieracium rigidum* Litv. et Zahn).
18. Псефеллюс белолистный (*Psephellus leucophyllus* (Bieb.) C.A. Mey. (*Centaurea leucophylla* Bieb.)).
19. Катран коктельский (*Crambe koktebelica* (Junge) N. Busch).
20. Катран перистый (*Crambe pinnatifida* R. Br.).
21. Иберийка крымская (*Iberis taurica* DC.).
22. Левкой каспийский (*Matthiola caspica* (N. Busch) Grossh.).
23. Колокольчик камнеломка (*Campanula saxifraga* Bieb.).
24. Бересклет карликовый (*Euonymus nana* Bieb.).
25. Каркасоголённый (*Celtis glabrata* Stev. ex Planch.).
26. Мерендератрёхстолбиковая (*Merendera trigyna* (Stev. ex Adams) Stapf).
27. Майник двулистный (*Majanthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt).
28. Прометеум волосистый (*Prometheum pilosum* (Bieb.) H. Ohba).
29. Рододендрон жёлтый (*Rhododendron luteum* Swet.).
30. Астраканта золотистая (*Astracantha aurea* (Willd.) Podlech).
31. Астрагал шерстистоцветковый (*Astragalus dasyanthus* Pall.).
32. Астрагал волосистый (*Astragalus lasioglottis* Stev. ex Bieb.).
33. Астрагал длинноцветковый (*Astragalus longipetalus* Chater).
34. Дрокузколистный (*Genista angustifolia* Schischk.).
35. Хохлатка кавказская (*Corydalis caucasica* DC.).
36. Мышиный гиацинт Шовица (*Muscari szovitsianum* Baker).
37. Птицемлечник дугообразный (*Ornithogalum arcuatum* Stev.).
38. Птицемлечник большой (*Ornithogalum magnum* Krash. et Schischk.).
39. Пушкиния пролесковая (*Puschkinia scilloides* Adams).
40. Шафран сетчатый (*Crocus reticulatus* Stev. ex Adams).
41. Шпажник кавказский (*Gladiolus caucasicus* Herb.).
42. Касатик (ирис) вильчатый (*Iris furcata* Bieb.).
43. Касатик (ирис) ненастоящий (*Iris notha* Bieb.).
44. Касатик (ирис) сибирский (*Iris sibirica* L.).
45. Чебрец (Тимьян) пастуший (*Thymus pastoralis* Iljnex Klok.).
46. Рябчик кавказский (*Fritillaria caucasica* Adams).
47. Гусиный лук Алексеенко (*Gagea alexeenkoana* Misch.).
48. Лилия однобратственная (*Lilium monadelphum* Bieb.).
49. Анакампис пирамидальный (*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.).
50. Пыльцеголовник крупноцветковый (*Cephalanthera adamsonii* (Mill.) Druce).
51. Дремлик ржавый (*Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Bess.).
52. Бровник одноclubневой (*Herminium monorchis* (L.) R. Br.).
53. Ятрышник вооружённый (*Orchis militaris* L.).
54. Траунштейнера шаровидная (*Traunsteinera globosa* (L.) Reichenb.).
55. Траунштейнера сферическая (*Traunsteinera sphaerica* (Bieb.) Schlechter).
56. Мак прицветниковый (*Papaver bracteatum* Lindl.).
57. Первоцвет приятный (*Primula amoena* Bieb.).
58. Горицвет весенний (*Adonis vernalis* L.).
59. Анемона струм пучковатый (*Anemonastrum fasciculatum* (L.) Holub.).
60. Ветреничка дубравная (*Anemone nemorosa* (L.) Holub.).
61. Кизильник Нефедова (*Cotoneaster nefedovii* Galushko).
62. Шиповник французский (*Rosa gallica* L.).
63. Рябина глоговина (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz).
64. Камнеломка плетистая (*Saxifraga flagellaris* Willd. ex Sternb.).
65. Мытник Вильгельмса (*Pedicularis willhelmsiana* Fisch. ex Bieb.).

**66. Красавкакавказская (*Atropacaucasica* Kreyer).**

В Красную книгу Российской Федерации включены 15 видов:

1. Шишкогрибхлопьеножковый (*Strobilomyces floccopus* (Vahl: fr.) Karst.).
2. Многоножка обыкновенная (*Polypodium vulgare* L.).
3. Подснежник узколистный (*Galanthus angustifolius* G. Koss.).
4. Подснежник кавказский (*Galanthus caucasicus* (Baker) Grossh.).
5. Асфodelина крымская (*Asphodelinetaurica* (Pall. ex Bieb.) Endl.).
6. Асфodelина тонкая (*Asphodelinetenuior* Ledeb.).
7. Катранкоктебельский (*Crambekoktebelica* (Junge) N. Busch).
8. Бересклет карликовый (*Euonymus nana* Bieb.).
9. Касатик (ирис) ненастоящий (*Iris notha* Bieb.).
10. Рябчик кавказский (*Fritillaria caucasica* Adams).
11. Анакампис пирамидальный (*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.).
12. Пыльцеголовник крупноцветковый (*Cephalanthera adamsonium* (Mill.).
13. Траунштейнера шаровидная (*Traunsteinera globosa* (L.) Reichenb.).
14. Траунштейнера сферическая (*Traunsteinera sphaerica* (Bieb.) Schlechter).
15. Мак прицветниковый (*Papaver bracteatum* Lindl.).

Оценка существующего состояния растительности и фитоценозов, сопутствующих дорожно-тропиночной сети памятника природы «Гора Бештау» свидетельствует о стрессовом воздействии дорожно-тропиночной сети на растительный покров, особенно, в местах эксплуатации лесных дорог авто- и мототранспортом.

Исследования степени стрессового воздействия дорожно-тропиночной сети на растительный покров показали изменения на уровне сообществ: отмечено снижение общего количества видов, увеличение доли многолетних трав, доли рудеральных видов и изменение семейственных спектров. Особенно остро воспринимают действие негативных факторов связанных с автотранспортным использованием дорожно-тропиночной сети представители лишайников, чувствительных к химическому загрязнению атмосферного воздуха и почв выхлопными газами, а также эфимероиды.

Таким образом, стрессовое воздействие дорожно-тропиночной сети на растительность приводит к снижению устойчивости сообществ к воздействию внешней среды.

**Животный мир**

Животный мир территории Памятника природы богат представителями фауны млекопитающих из отрядов хищных, насекомоядных и грызунов. На степных участках встречается заяц-русак, серый хомяк, ежи. Здесь обитают мыши-полевки, слепыш обыкновенный. В лесу водятся косули, зайцы, барсуки, ласки, дикие кошки, куницы и волки. Многочисленно птичье население. Обычны жаворонки, перепелки, куропатки, каменки, чеканы, овсянки, сизоворонки, полевые и луговые луны, пустельги, орлы-могильники, орланы, коршуны. В кустарниковых зарослях обитают славки, зеленушки, черные дрозды, проснянки, щеглы, пеночки, жуланы.

На горных обрывах гнездятся черные стрижи, альпийские галки, орлы, соколы, белоголовые сипы.

Разнообразие фауны памятника природы представлено 61 видом позвоночных животных:

- Тритон кавказский (*Triturus vulgaris* slantzi);
- Жабазеленая (*B. viridis* viridis);
- Квакша обыкновенная (*Hyla arborea*);
- Лягушка малоазиатская (*Rana macrocnemis*);
- Веретеницаломкая (*Anguis fragilis* fragilis);



Ящерица Беме (*Lacerta agilis boemica*);  
Ящерица двуполосая (*L. agilis sexigua*);  
Ящерица скальная (*L. saxicola*);  
Уж обыкновенный (*Natrix natrix*);  
Коршун черный (*Milvus migrans migrans*);  
Каню обыкновенный (*Buteo orientalis*);  
Вяхрь (*Columba palumbus palumbus*);  
Голубь сизый (*C. livia livia*);  
Горлица колычатая (*Streptopelia decaocto decaocto*);  
Горлица обыкновенная (*S. turtur turtur*);  
Кукушка обыкновенная (*Cuculus canorus canorus*);  
Сплюшка (*Otus scops scops*);  
Сова ушастая (*Asio otus otus*);  
Стриж черный (*Apus apus apus*);  
Дятел зеленый (*Picus viridis viridis*);  
Дятел пестрый (*Dendrocopos major tenuirostris*);  
Конек лесной (*A. trivialis trivialis*);  
Трясогузка белая (*M. alba alba*);  
Иволга обыкновенная (*Oriolus oriolus oriolus*);  
Сойка (*Garulus glandarius krynicki*);  
Сорока (*Pica pica pica*);  
Грач (*C. frugilegus frugilegus*);  
Ворона серая (*C. cornix cornix*);  
Ворон (*C. corax corax*);  
Славка ястребиная (*Sylvia nisoria nisoria*);  
Славка черноголовая (*S. atricapilla dammholzi*);  
Пеночка-теньковка (*Phylloscopus trochilus abietinus*);  
Каменка обыкновенная (*Oenanthe oenanthe oenanthe*);  
Соловей южный (*Luscinia megarhynchos africana*);  
Дрозд черный (*T. merula aterrimus*);  
Дрозд певчий (*T. philomelos philomelos*);  
Лазоревка обыкновенная (*P. caeruleus satunini*);  
Синица большая (*P. major major*);  
Пищуха обыкновенная (*Certhia familiaris caucasica*);  
Воробей полевой (*P. montanus montanus*);  
Зяблик (*Fringilla coelebs caucasica*);  
Зеленушка обыкновенная (*Chloris chloris chloris*);  
Овсянка обыкновенная (*E. citrinella erythrogenys*);  
Ежбелогрудый (*Erinaceus concolor romanicus*);  
Крот кавказский (*Talpa caucasica caucasica*);  
Бурозубка кавказская (*Sorex caucasicus caucasicus*);  
Бурозубка Волнухина (*S. volnuchini volnuchini*);  
Вечерница рыжая (*N. noctula*);  
Кожанопоздний (*Eptesicus serotinus*);  
Лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*);  
Ласка (*Mustela putorius*);  
Куница каменная (*Martes foina hringi*);  
Кабан (*Sus scrofa iberica*);  
Белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris altaicus*);  
Соня лесная (*Dryomys nitedula*);  
Полчок (*Glis glis*);



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

Полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*);  
Полевка кустарниковая (*M. majori*);  
Полевка гудаурская (*Chionomys gud*);  
Мышь малая (*A. uralensis*);  
Мышь домовая (*Mus musculus*).

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного мира. На территории памятника природы обитают 12 видов животных, занесенных в Красную книгу Ставропольского края:

Квакша Шелковникова (*Hyla arborea schelkownikowi*);  
Веретиница ломкая (*Anguis fragilis*);  
Гудаурская снеговая полевка (*Chionomys gud*);  
Павлиноглазка грушевая (*Saturniopyga den. et schiff*);  
Махаон (*Papilio machaon*);  
Парусник подалирий (*Iphiclides podalirius l*);  
Пчелка-плотник широкоголовая (*Xylocopa valga*);  
Красотел Пахучий (*Calosoma sycophanta*);  
Жук-олень (*Lucanus cervus (L.)*);  
Жук-носорог (*Oryctes nasicornis (L.)*);  
Красивая бронзовка (*Potosia speciosa*);  
Усач большой дубовый (*Cerambyx cerdo L.*).

В Красную книгу Российской Федерации включены 3 вида:

Красотел Пахучий (*Calosoma sycophanta*);  
Жук-олень (*Lucanus cervus (L.)*);  
Красивая бронзовка (*Potosia speciosa*).

Анализ таксономического разнообразия животных, встречающихся на территории Памятника природы в соотношении выявленных для всей территории Ставропольского края, выявил приведенные ниже сведения о биологическом разнообразии (табл. 3.1):

Таблица 3.1.

Биологическое разнообразие фауны Памятника природы

Таксон	Количество, абс.	Количество, относит.
Земноводные:		
Отрядов	2	100,0%
Семейств	4	66,7%
Видов	4	50%
Пресмыкающиеся:		
Отрядов	1	50,00%
Семейств	3	42,9%
Видов	5	22,7%
Гнездящиеся птицы:		
Отрядов	7	38,9%
Семейств	16	30,8%
Видов	34	17%
Млекопитающие:		
Отрядов	5	83,3%
Семейств	11	50,0%
Видов	18	21,7%



**Особо охраняемые природные территории**

Памятник природы расположен на территории муниципального образования города-курорта Железноводска Ставропольского края, муниципального образования города-курорта Пятигорска Ставропольского края, муниципального образования города Лермонтова Ставропольского края и Предгорного муниципального округа Ставропольского края.

Общая площадь памятника природы – 3850,33 га. Территория памятника природы представлена одним участком. Кластерность отсутствует. Охранная зона памятника природы не установлена. Режим охранной зоны памятника природы – в соответствии с Паспортом Памятника природы.

Общая площадь памятника природы составляет 3850,33 га, из них:

- на территории муниципального образования города-курорта Железноводска Ставропольского края – 1964,93 га;
- на территории муниципального образования города-курорта Пятигорска Ставропольского края – 608,16 га;
- на территории муниципального образования города Лермонтова Ставропольского края – 1160,16 га;
- на территории Предгорного муниципального округа Ставропольского края – 117,08 га.

Граница памятника природы утверждена постановлением Правительства Ставропольского края от 26.06.2015 № 273 «О границе памятника природы краевого значения «Гора Бештау».

Местоположение границы установлено посредством определения характерных точек границы памятника природы краевого значения «Гора Бештау» (рис. 3.2)



Рисунок 3.2 – Граница памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Памятник природы расположен на территории действующего государственного природного заказника краевого значения «Бештаугорский», имеющего комплексный профиль, общей площадью 10400,18 га. Заказник создан без ограничения срока действия. Земельные участки, расположенные в границе заказника и не находящиеся в собственности граждан или юридических лиц, ограничены в обороте.

Гора Бештау обладает высокой рекреационной привлекательностью.

Наиболее значимые историко-культурные объекты, находящиеся в границах Памятника природы. В соответствии с постановлением главы администрации Ставропольского края от 01.11.1995 № 600 «О дополнении Списка памятников истории и культуры Ставропольского края, подлежащих государственной охране как памятников местного и республиканского значения, утвержденного решением крайисполкома от 01.10.1981 № 702» на территории Памятника природы расположены следующие историко-культурные объекты, относящиеся к памятникам археологии:

- Поселение «Козья горка-1»,
- Укрепленное поселение «Козья Горка-2»,
- Могильник с надгробиями «Бештау»,
- Остатки «Аджи-аула»,
- Могильник «Лохматый Курган» и городище «Лохматый Курган»,
- Могильник «Орлиные Скалы»,
- Поселение «Орлиные Скалы-1»,
- Поселение «Орлиные Скалы-2»,
- Остатки аула «Арсланбек»,
- Поселение «Второ-Афонский монастырь-1»,
- Поселение «Второ-Афонский монастырь-2»,
- Городище «Второ-Афонский монастырь-1», Могильник «Второ-Афонский монастырь-1»,
- Городище «Лисьи Скалы»,
- Курганная группа «Бештау-Южная-1».

*Просветительские и рекреационные объекты на территории Памятника природы.*

Регулярно посещаемым паломниками и туристами на территории памятника природы является Второ-Афонский Успенский мужской монастырь. Он расположен на западном склоне горы Бештау, у края лесного массива. К нему ведет асфальтированная автомобильная дорога из города Пятигорска. Среди леса в 1997 – 2002 гг. возведен (воссоздан) храмово-жилой комплекс, в котором постоянно живут служители. К нему ведет асфальтированная автомобильная дорога из города Пятигорска.

*Режим особой охраны территории Памятника природы.*

Режим особой охраны территории памятника природы установлен решением исполнительного комитета Ставропольского краевого Совета народных депутатов от 04.01.1978 № 9 «О взятии под особую охрану памятников природы», в соответствии с которым на территории памятника природы запрещаются: распашка грунта, уничтожение почвозащитной растительности, добыча строительных материалов, проведение строительных работ, могущих вызвать эрозию почв и разрушение памятника природы.

В соответствии с Положением о государственном природном заказнике краевого значения «Бештаугорский», утвержденным постановлением Правительства Ставропольского края от 28.06.2016 № 249-п «О создании государственного природного заказника краевого значения «Бештаугорский», режим особой охраны территории памятника природы соответствует режиму особой охраны территории государственного природного заказника краевого значения «Бештаугорский».

В этой связи на территории Памятника природы запрещается:

- распахка земель (за исключением случаев, связанных с осуществлением мер противопожарного обустройства лесов, расположенных в границе памятника природы);
- сенокосение (за исключением случаев, связанных с проведением мероприятий по предупреждению пожаров);
- выпас, прогон и водопой сельскохозяйственных животных и птицы;
- установка электрических изгородей (электропастухов);
- любительская и спортивная охота;
- нахождение физических лиц с орудиями охоты и (или) продукцией охоты, собаками, ловчими птицами (за исключением случаев, связанных с осуществлением следующих видов охоты: охоты в целях осуществления научно-исследовательской и образовательной деятельности; охоты в целях регулирования численности охотничьих ресурсов; охоты в целях акклиматизации, переселения и гибридизации охотничьих ресурсов; охоты в целях содержания и разведения охотничьих ресурсов в полувольных условиях или искусственно созданной среде обитания);
- рыболовство (за исключением любительского рыболовства, осуществляемого в соответствии с законодательством Российской Федерации о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов в специально предусмотренных для этого местах);
- заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов (за исключением заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов гражданами для собственных нужд), заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений (за исключением заготовки пищевых лесных ресурсов гражданами и сбора ими лекарственных растений для собственных нужд);
- проведение рубок лесных насаждений, за исключением:
- выборочных рубок лесных насаждений, осуществляемых в целях выполнения мер санитарной безопасности в лесах и ликвидации очагов вредных организмов;
- выборочных рубок и сплошных рубок лесных насаждений без предоставления лесных участков, осуществляемых при проведении мероприятий по ликвидации чрезвычайной ситуации, возникшей вследствие лесных пожаров на лесных участках, расположенных в границах территории, признанной зоной чрезвычайной ситуации, в том числе в целях создания противопожарных разрывов;
- предоставление земельных участков для ведения сельского хозяйства, садоводства, огородничества, строительства гаражей для собственных нужд или индивидуального жилищного строительства;
- ведение садоводства, огородничества, строительство гаражей для собственных нужд или индивидуальное жилищное строительство;
- проведение гидромелиоративных и ирригационных работ (за исключением случаев, связанных с осуществлением мер противопожарного обустройства лесов, расположенных в границе памятника природы);
- геологическое изучение, разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых;
- строительство, реконструкция зданий и сооружений (за исключением строительства, реконструкции линейных сооружений и объектов, не причиняющих вреда природным комплексам и их компонентам, строительства, реконструкции объектов, связанных с обеспечением функционирования памятника природы, строительства, реконструкции объектов газового хозяйства, водо- и энергоснабжения, реконструкции существующих объектов недвижимости);
- проезд и стоянка автотранспортных средств вне дорог общего пользования (за исключением случаев, связанных с проведением мероприятий по выполнению основных задач памятника природы и мероприятий по предотвращению и ликвидации

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, случаев, связанных с эксплуатацией объектов газового хозяйства, водо- и энергоснабжения, случаев, связанных с производством сельскохозяйственных работ, проводимых правообладателями земельных участков, случаев, связанных с производством работ, проводимых лицами, использующими леса на основании проекта освоения лесов, случаев, связанных с использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов, случаев, связанных с проведением археологических полевых работ, в том числе работ по поиску и (или) изъятию археологических предметов из мест залегания на поверхности земли, в земле или под водой, при наличии разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, выдаваемых федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, случаев, связанных с размещением и содержанием пешеходных и велосипедных дорожек, малых архитектурных форм, проведением других мероприятий по благоустройству объектов рекреации, случаев, связанных с пользованием недрами, предоставленными на основании лицензии на право пользования недрами для геологического изучения, разведки и добычи подземных минеральных вод и подземных пресных вод, случаев, связанных с проведением мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения, случаев, связанных с расчисткой от деревьев и кустарников полосы отвода автомобильных дорог, железных дорог, трубопроводов, высоковольтных линий электропередачи и других линейных объектов при угрозе безопасности их эксплуатации);

- взрывные работы;
- использование химических препаратов, обладающих токсичным, канцерогенным или мутагенным воздействием, в лесах, расположенных на территории памятника природы;
- применение пестицидов, агрохимикатов (за исключением случаев, связанных с проведением мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов и ликвидации очагов вредных организмов, случаев, связанных с производством сельскохозяйственных работ на землях сельскохозяйственного назначения, проводимых правообладателями земельных участков, при условии соблюдения установленных регламентов и правил применения пестицидов и агрохимикатов, исключающих их негативное воздействие на здоровье людей и окружающую среду, а также при условии осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания);
- осуществление рекреационной деятельности (в том числе устройство привалов, туристических стоянок, бивуаков, лагерей и разведение костров) и деятельности, связанной с развитием экологического туризма и экологического просвещения, за пределами специально предусмотренных для этого мест, определяемых ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК»;
- использование пиротехнических изделий;
- выжигание травостоя (за исключением случаев, связанных с осуществлением мер противопожарного обустройства лесов, расположенных в границе памятника природы);
- размещение всех видов отходов производства и потребления, а также биологических отходов;
- уничтожение или повреждение шлагбаумов, аншлагов, стендов и других информационных знаков и указателей;
- проведение археологических полевых работ, в том числе работ по поиску и (или) изъятию археологических предметов из мест залегания на поверхности земли, в земле или под водой, без разрешений (открытых листов) на проведение работ по



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

выявлению и изучению объектов археологического наследия, выдаваемых федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия;

- деятельность, влекущая за собой снижение экологической ценности территории памятника природы или причиняющая вред охраняемым объектам животного и растительного мира и среде их обитания, если осуществление данной деятельности не предусмотрено режимом особой охраны территории памятника природы.

На территории Памятника природы производственная деятельность осуществляется с соблюдением режима особой охраны территории Памятника природы, выполнением Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997, Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении сельскохозяйственных, промышленных и водохозяйственных производственных процессов на территории Ставропольского края, утвержденных постановлением Правительства Ставропольского края от 14.07.2010 № 214-п, и иных нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

Проектная документация объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществить на территории памятника природы, в случаях, предусмотренных Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», подлежит государственной экологической экспертизе.

На территории Памятника природы осуществление мер пожарной безопасности и тушения лесных пожаров в лесах, расположенных на землях лесного фонда, организует министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края (далее – министерство), проведение мероприятий по охране от пожаров таких лесов и тушение лесных пожаров осуществляют подведомственные ему учреждения, осуществляющие полномочия в области лесных отношений.

На территории памятника природы меры противопожарного обустройства лесов и обеспечение средствами предупреждения и тушения лесных пожаров в лесах, расположенных на землях населенных пунктов, осуществляются органами местного самоуправления муниципальных образований Ставропольского края, на территории которых такие леса расположены.

На лесных участках, расположенных в границе памятника природы и предоставленных в постоянное (бессрочное) пользование, в аренду, меры противопожарного обустройства лесов осуществляются пользователями и арендаторами лесных участков.

На территории памятника природы, за исключением лесных участков, проведение мероприятий по предупреждению пожаров, своевременному их выявлению и борьбе с ними осуществляют правообладатели земельных участков и ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК» в соответствии с законодательством Российской Федерации.

На территории памятника природы обеспечение первичных мер пожарной безопасности осуществляется уполномоченным органом местного самоуправления Предгорного муниципального округа Ставропольского края, уполномоченным органом местного самоуправления города-курорта Железноводска Ставропольского края, уполномоченным органом города Лермонтова Ставропольского края, уполномоченным органом местного самоуправления города-курорта Пятигорска Ставропольского края в соответствии с федеральными законами «О пожарной безопасности» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

Использование объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Ставропольского края, осуществляется по разрешениям, выдаваемым соответственно уполномоченным государственным органом Российской Федерации по федеральному государственному надзору в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания и министерством.

Регулирование численности объектов животного мира, за исключением охоты в целях регулирования численности охотничьих ресурсов, и использование объектов животного мира, не занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Ставропольского края, осуществляются по письменным разрешениям, выдаваемым министерством.

На территории Памятника природы культурные, спортивные и другие массовые мероприятия осуществляются с соблюдением режима особой охраны территории Памятника природы и в соответствии с порядком согласования проведения массовых мероприятий на особо охраняемых природных территориях краевого значения, устанавливаемым министерством.

На территории Памятника природы размещение и содержание пешеходных и велосипедных дорожек, малых архитектурных форм и проведение других мероприятий по благоустройству объектов рекреации осуществляются с соблюдением режима особой охраны территории Памятника природы по согласованию с министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края.

На территории Памятника природы выполнение работ, связанных с пользованием недрами, предоставленными на основании лицензии на право пользования недрами для геологического изучения, разведки и добычи подземных минеральных вод и подземных пресных вод, осуществляется в порядке и на условиях, установленных законодательством Российской Федерации, с соблюдением режима особой охраны территории Памятника природы.

На территории Памятника природы мероприятия по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечению радиационной безопасности населения, а также меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий осуществляются с соблюдением режима особой охраны территории Памятника природы.

На территории Памятника природы допускается расчистка от деревьев и кустарников полосы отвода автомобильных дорог, железных дорог, трубопроводов, высоковольтных линий электропередачи и других линейных объектов в случаях, связанных с угрозой безопасности их эксплуатации, в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством Ставропольского края и с соблюдением режима особой охраны территории Памятника природы.

На территории Памятника природы использование, охрана, защита и воспроизводство лесов, расположенных на землях лесного фонда, осуществляются министерством, подведомственными ему учреждениями, осуществляющими полномочия в области лесных отношений, а также пользователями и арендаторами лесных участков в соответствии с лесохозяйственным регламентом, проектами освоения лесов и с соблюдением режима особой охраны территории Памятника природы.

На территории Памятника природы использование, охрана, защита и воспроизводство лесов, расположенных на землях населенных пунктов, осуществляются органами местного самоуправления муниципальных образований Ставропольского края, на территории которых такие леса расположены, а также пользователями и арендаторами лесных участков в соответствии с лесохозяйственным регламентом, проектами освоения лесов и с соблюдением режима особой охраны территории Памятника природы.



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

Особенности режима особой охраны территории Памятника природы в обязательном порядке учитываются при подготовке и внесении изменений в схему территориального планирования Ставропольского края, генеральный план Предгорного муниципального округа Ставропольского края, правила землепользования и застройки Предгорного муниципального округа Ставропольского края, генеральный план городского округа города-курорта Железноводска Ставропольского края, правила землепользования и застройки города-курорта Железноводска Ставропольского края, генеральный план развития города Лермонтова Ставропольского края, правила землепользования и застройки территории города Лермонтова Ставропольского края, генеральный план муниципального образования города-курорта Пятигорска Ставропольского края, правила землепользования и застройки муниципального образования города-курорта Пятигорска Ставропольского края, лесной план Ставропольского края, лесохозяйственный регламент, схему комплексного использования и охраны водных объектов.

Физические и юридические лица обязаны соблюдать установленный на территории Памятника природы режим особой охраны и несут за его нарушение административную, уголовную и иную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.



## **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **4.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух**

Основными задачами разработки данного подраздела являются выявление источников воздействия на атмосферный воздух на период работ по обустройству ограждений, обеспечивающих соблюдение режима охраны Памятника природы (далее период обустройства), а также период эксплуатации объекта.

На период работ по обустройству возможно, некоторое ухудшение качества атмосферного воздуха, связанное с проведением работ техникой, выбросами загрязняющих веществ (далее – ЗВ) сварочного аппарата, работ бензогенератора и т.д. Однако указанное воздействие на атмосферный воздух носит временный характер.

Основными источниками воздействия на компоненты воздушной среды (далее – ИЗАВ) при обустройстве шлагбаумов являются (максимально возможные):

ИЗАВ № 6001 – работа автотранспорта;

ИЗАВ № 6002 – работа строительных механизмов

ИЗАВ № 6003 – работа бензогенераторов;

ИЗАВ № 6004 – сварочные работы;

ИЗАВ № 6005 – металло- и камнеобработка (работа болгарки).

Все источники выбросов на площадке неорганизованные.

В основу календарного планирования положен поточный метод с максимальным совмещением сопутствующих и внутренних работ. Продолжительность периода СМР – 4 мес.

В связи с тем, что работы ведутся потоковым способом, указанные источники не привязываются к конкретным координатам, а перемещаются вместе с перемещением промплощадки (на карте-схеме отдельно не обозначаются), что соответствует требованиям п. 36 Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды России № 581 от 11.08.2020.

Проектом предусмотрена такая технология и график проведения работ, при которых не будут создаваться концентрации выбросов загрязняющих веществ, превышающие ПДК.

Необходимо учитывать, что одновременно весь спецавтотранспорт, а также техника, работающая на бензине, работать не будут и, следовательно, суммарный выброс загрязняющих веществ (г/с) будет меньше, чем расчетный. По окончании строительства источники выброса ЗВ будут закрыты.

Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов на период реализации намечаемой деятельности выполнена расчетным путем, на основании методик, включенных Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (утвержден и дополнен распоряжениями Минприроды России от 24.06.2019 № 16-р; от 14.12.2020 № 35-р; от 28.06.2021 № 22-р; 05.08.2022 № 21-р):

– Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (утверждена Минприроды России 14.02.2001);

– Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158);

– Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158);

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Подробные расчеты выбросов ЗВ от каждого ИЗАВ представлены в Приложении 3, результаты расчета – в таблице 4.1.

Таблица 4.1

### Выбросы ЗВ от заявленных на период работы по обустройству

Номер ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
6001	Работа транспорта	0301	Азота диоксид	0,0133533	0,004234
		0304	Азот (II) оксид	0,0021699	0,000688
		0328	Углерод	0,0015017	0,0004
		0330	Сера диоксид	0,0026800	0,000828
		0337	Углерода оксид	0,1422500	0,040718
		2704	Бензин	0,0127083	0,003485
6002	Работа механизмов	2732	Керосин	0,0059083	0,001559
		0301	Азота диоксид	0,0000136	3,6E-06
		0304	Азот (II) оксид	0,0000022	7,2E-07
		0330	Сера диоксид	0,0000085	3,6E-06
		0337	Углерода оксид	0,0031066	0,000945
		2704	Бензин	0,0002221	7,92E-05
6003	Работа бензогенератора	0301	Азота диоксид	0,010987	0,021109
		0304	Азот (II) оксид	0,001785	0,003431
		0328	Углерод	0,000933	0,001841
		0330	Сера диоксид	0,001467	0,002761
		0337	Углерода оксид	0,009600	0,018409
		0703	Бенз/а/пирен	1,73E-08	3,37E-08
		1325	Формальдегид	0,000200	0,000369
2704	Бензин	0,004800	0,009205		
6004	Сварочные работы	0123	Железа оксид	0,000255	0,00027
		0143	Марганец и его соединения	0,000016	1,62E-05
		0342	Фториды газообразные	0,000029	3,06E-05
		0344	Фториды твердые	0,000034	0,000036
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,000034	0,000036
6005	Металлообработка	0123	Железа оксид	0,0003150	0,012247

Суммарно в период работ от указанных ИЗАВ в атмосферу выделяется 14 ЗВ. Однако только 13 загрязняющих веществ подлежит нормированию в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации № 1316-р от 08.07.2015 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» (табл. 4.2).

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

Таблица 4.2

### Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферы и гигиенические критерии качества атмосферного воздуха

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,000570	0,012517
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,000016	1,62E-05
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,024354	0,025346
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,003957	0,004118
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,002500	3	0,002435	0,002241
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,004156	0,003593
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,154957	0,060071
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,000029	3,06E-05
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,000034	0,000036
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,000001 0,000001	1	1,73E-08	3,37E-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,000200	0,000369
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,017730	0,012769
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	--	0,0059083	0,001559
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,000034	0,000036
<b>Всего веществ: 14</b>					<b>0,214380</b>	<b>0,1227024</b>
<b>в том числе твердых: 6</b>					<b>0,003089</b>	<b>0,0148410</b>
<b>жидких/газообразных : 8</b>					<b>0,211291</b>	<b>0,1078614</b>
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6046	Углерода оксид и пыль					
6041	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	Азота диоксид, серы диоксид					
6205	Сера диоксид и фтористый водород					



Для оценки воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух) на период обустройства проведен расчет рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы. Расчет рассеивания проведен по программе УПРЗА «Эколог», версия 4.6, в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденными приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 (далее – МРР-2017).

Подбор метеопараметров производится программой УПРЗА «Эколог» автоматически по специальному алгоритму, согласно которому в каждой точке осуществляется оптимальный перебор попарно различных скоростей ветра (от 0,5 м/с до U\*) и направлений ветра (от 0°С до 360°С с шагом 1°С). На основании полученных данных программа выдает значения приземной концентрации для пары наиболее опасных метеопараметров.

При нормировании выбросов ЗВ в атмосферу конкретным хозяйствующим субъектом необходим учет фонового загрязнения атмосферного воздуха, т.е. загрязнения, создаваемого выбросами всех других источников, не относящихся к рассматриваемому субъекту. Такой учет обязателен для всех хозяйствующих субъектов, всех загрязняющих веществ, подлежащих государственному учету и нормированию, для которых выполняется условие:

$$q_{M.nPj} > 0,1, \text{ где}$$

$q_{M.nPj}$  (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации j-го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого хозяйствующего субъекта на границе ближайшей жилой застройки в зоне влияния выбросов данного субъекта.

Если для какого-либо вещества, выбрасываемого в атмосферу, условие не выполняется, то при нормировании выбросов такого вещества учет фонового загрязнения воздуха не требуется.

Учет фонового загрязнения атмосферного воздуха по веществам, обладающим эффектом суммации, эффектом неполной суммации при совместном присутствии, выполняется в случаях, когда все вещества, входящие в рассматриваемую группу, присутствуют в выбросах промышленного предприятия в атмосферный воздух, и не выполняется в случаях, когда хотя бы одно вещество, входящее в рассматриваемую группу, отсутствует в выбросах промышленного предприятия в атмосферный воздух или хотя бы по одному из веществ, входящих в рассматриваемую группу, приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества от промышленного предприятия в атмосферном воздухе, не превышает 0,1 доли ПДК.

В соответствии с письмами АО «НИИ Атмосфера» от 13.07.2015 № 07-2-424/15-0 и от 02.02.2018 № 07-2-78/18-0, при отсутствии официальных данных о фоновых концентрациях отдельных загрязняющих веществ, представляемых Росгидрометом на основе наблюдений на сети мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, или данных, полученных на основе результатов сводных расчетов загрязнения атмосферы выбросами промышленности и автотранспорта, значение фоновой концентрации таких загрязняющих веществ полагается равным нулю при проведении расчетов загрязнения атмосферы в целях нормирования выбросов.

Расчет произведен для летнего периода – периода с наихудшими условиями рассеивания, периода основных работ.

Учитывая, что объект располагается в границах ООПТ, в качестве критерия качества атмосферного воздуха на границе площадки работ принято 0,8 ПДК, что соответствует требованиям пункта 70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных,



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

В соответствии с требованиями п. 36 Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды России № 581 от 11.08.2020, для объекта, на котором ведутся работы с последовательным продвижением от участка к участку, выбирается один из однотипных участков ведения работ, наиболее близко расположенный к жилым зонам или зонам с особыми условиями, для такого участка рассчитываются значения выбросов, и на их основе выполняются расчеты рассеивания выбросов. Далее по результатам расчетов с учетом фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха определяются наибольшие приземные концентрации в зоне с особыми условиями, и разрабатываются нормативы допустимых выбросов ЗВ.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха произведен в условной системе координат для всех расчетных точек. В расчете учитывались точки на границе производственной площадки, одновременно являющейся и границей охраняемой зоны (ООПТ).

Учитывая требования п. 34 Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды России № 581 от 11.08.2020, а также срок реализации работ, для ЗВ, по которым установлены максимальные разовые ПДК или ОБУВ, проводился расчет осредненных за 20 – 30-ти минутный интервал максимальных разовых концентраций, которые сопоставлялись с максимальными разовыми ПДК или ОБУВ. Для ЗВ, по которым установлены среднесуточные ПДК, проводился расчет значений концентраций, усредненных за год с учетом времени работы и изменений состава и мощности выбросов (нестационарности выбросов) стационарных источников в течение года, и такие концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК. Сопоставление среднесуточными ПДК не учитывалось, т.к. работы идут менее года.

Таким образом, расчет рассеивания проведен по всем веществам и группам суммации с учетом необходимого периода осреднения.

Расчеты концентраций для точек максимальных концентраций загрязняющих веществ и вкладов для расчетных точек и точек максимума, карты изолиний концентраций приведены в Приложении 4.

Согласно результатам расчетов рассеивания, максимальные приземные концентрации, создаваемые строительными работами, не превышают нормативов, установленных СанПиН 1.2.3684-21 – 0,8 ПДК по всем веществам.

Следует отметить, что полученные данные расчетов определены на период наиболее неблагоприятных условий, как метеорологических, так и организационного характера, т.е. наибольшее расчетное количество автомобилей работают одновременно. Согласно компьютерной программе, производящей расчет, такие метеоусловия могут возникать на период в 20 минут несколько раз в году.

Принимая во внимание, что в период работ выбросы ЗВ в атмосферу носят кратковременный характер, объемы их незначительны, соответственно они не будут оказывать существенного воздействия на экологическую ситуацию в районе размещения объекта и могут быть квалифицированы как нормативные.

### Период эксплуатации

Потенциальное воздействие на атмосферный воздух при организации туристско-рекреационной деятельности на территории Памятника природы исключается, при условии соблюдения режима Памятника природы и жестких требований норм природоохранного законодательства.



#### **4.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды**

Основными задачами разработки данного подраздела являются выявление источников воздействия на водные объекты на период обустройства и на период эксплуатации.

Прямое загрязнение водных объектов в виде регламентированного сброса потенциальных загрязнителей непосредственно в поверхностные, подземные воды или на рельеф не предполагается.

На период обустройства основными источниками, потенциально возможными загрязнителями поверхностных водных объектов являются: хозяйственно-бытовые стоки от жизнедеятельности сотрудников. В районе проведения работ отсутствует доступ к централизованному водоснабжению и канализации. В связи с этим, вода для технических и бытовых нужд доставляется на участок (по мере необходимости) в бутилированном виде. В части сбора хоз-фекальных стоков, наиболее оптимальным решением, комфортным и гигиеничным, является использование биотуалетов. Такие мобильные туалетные кабины отвечают требованиям санитарных норм, удобства и безопасности, необходимых для защиты окружающей природной среды и обеспечения оптимальных условий труда рабочих.

Таким образом, прямого воздействия на водные объекты не происходит.

В период выпадения ливневых осадков могут формироваться временные водотоки. Потенциально воздействие на поверхностный сток может оказывать бензогенератор. С целью исключения загрязнения поверхностного стока в период проведения работ предусмотрена установка бензогенератора на поддон.

Поверхностный сток на территории работ – естественный. Во время осадков работы не проводятся.

Учитывая, что сброс загрязняющих веществ от строительных и демонтажных работ в водные объекты не осуществляется, расчет нормативов допустимого воздействия на водные объекты и расчет нормативов допустимого сброса не производится.

На период эксплуатации объекта воздействие на поверхностный водный объект исключается ввиду отсутствия открытых котлованов и водоотводов.

Вертикальная планировка участка не предусматривается, изменения естественных механизмов поверхностного стока не предусмотрено.

Потенциальное воздействие поверхностные водные объекты при организации туристско-рекреационной деятельности на территории Памятника природы исключается, при условии соблюдения режима Памятника природы и жестких требований норм природоохранного законодательства.

#### **4.3. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров**

Основными задачами разработки данного подраздела являются выявление источников воздействия на земельные ресурсы и почвы на период обустройства и эксплуатации объекта.

Для понимания возникновения неблагоприятного воздействия на природную среду при осуществлении намеченной хозяйственной деятельности важным является изучение современной экологической ситуации, уже имеющихся нарушений природного ландшафта в целом и отдельных его компонентов в частности, а также факторов их вызывающих.

Негативное воздействие на земельные ресурсы и почвы памятника природы «Гора Бештау» исторически оказывали влияние природные и антропогенные факторы.



Природные факторы. Геоморфологические и климатические особенности способствуют усиленному развитию в этом районе поверхностной и глубинной водной эрозии. Местами смыты и размыты не только почвы, но и материнские породы.

Антропогенные факторы. Гора Бештау расположена среди четырех населенных пунктов в связи, с чем на ее территории выделяются функциональные участки следующих типов антропогенного воздействия: сельскохозяйственного, лесохозяйственного, водохозяйственного, промышленного, транспортного и селитебного. Все эти зоны довольно тесно связаны с ландшафтными условиями района. В пределах зон весьма ощутимо антропогенное влияние на окружающую среду.

Почти целиком изменен естественный почвенно-растительный покров на урбанизированных территориях, вблизи населенных пунктов, в охранных зонах автодорог. Некоторые участки территории покрыты асфальтом, на значительных площадях вскрыты грунты и коренные породы с целью добычи строительных материалов и строительства зданий, оказывается мощное влияние на режим и качество пресных и минеральных подземных вод путем их эксплуатации, сопровождающейся загрязнением.

Наименьшую антропогенную нагрузку испытывают участки лесохозяйственного типа. Они представлены территориями, покрытыми, в основном, естественным лесом, и расположены в пределах горы-лакколита – Бештау.

Вместе с тем, вышеуказанные территории, также испытывают действие негативных факторов, незаконно вторгшихся на территорию памятника природы. Например, любители экстрима катаются на горе на мотоциклах и квадроциклах, перепахивая протекторами верхний слой почвы. Нередкими являются места несанкционированного размещения отходов, оставленных туристами после пикника. Негативно сказываются на природных ландшафтах пожары, вызванные антропогенными факторами (курение, разжигание костров, запуск ракетниц, искра от автотранспорта).

Регулярное автомобильное сообщение на территории памятника природы осуществляется по асфальтированным, либо отсыпанным щебнем дорогам. Из Пятигорска к дачам и Второ-Афонскому монастырю, из Лермонтова и Иноземцево – к садово-огородным участкам. Используется в основном частный легковой автотранспорт. В монастырь туристы и паломники доставляются на малогабаритных автобусах. Остальные дороги не имеют покрытия, во многих местах размыты и используются в основном для пешего перемещения.

Действующие садово-огородные участки заходят на нижние части склонов горы Бештау со стороны городов Лермонтова, Пятигорска и поселка Иноземцево. На их территориях лесостепные природные фитоценозы почти полностью замещены насаждениями культурных растений (фруктовых и декоративных деревьев, кустарников, овощных культур) в сочетании с рудеральными и сорными видами (щирца, лебеда, лопух, амброзия и др.). Вокруг участков имеются стихийные свалки бытового мусора.

В настоящее время, в результате действия вышеуказанных и других факторов в почвенном покрове Бештаугорского леса, на протяжении всей сформированной дорожно-тропиночной сети, используемой, в том числе автотранспортом произошли изменения:

- механически нарушен слой подстилки, она вдавлена в верхний слой почв;
- снижены запасы органического материала и элементов минерального питания растений;
- изменен тепловой, водный и воздушный режимы почв;
- изменены физико-химические свойства почв (плотность, твердость, кислотность, содержание органического углерода, электропроводность и другие);
- изменения постоянно происходят и в живой фазе почв (снижается численность, биомасса и видовое разнообразие почвенной фауны, а также изменяется микробиологическая активность).

Период обустройства.



При проведении монтажных работ на территории памятника природы «Гора Бештау» по установке шлагбаумов, устройстве преград, обеспечивающих ограничение пребывания граждан в лесах с использованием авто- и мототехники в целях обеспечения пожарной безопасности, ограничения природных экосистем от негативного нерегламентированного антропогенного (рекреационного) воздействия, нарушающего природоохранный режим ООПТ, планируется максимальное сохранение существующего рельефа и почвенного покрова территории.

В соответствии с Перечнем объектов лесной инфраструктуры для защитных лесов, эксплуатационных лесов и резервных лесов, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.07.2012 № 1283-р, установка шлагбаумов не противоречит перечню объектов лесной инфраструктуры для использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, а именно в защитных лесах, относящихся к категории лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях.

В целях повышения эффективности работы инспекторов, усиления контроля режима памятника природы, повышения охраны особо охраняемой природной территории планируется установка шлагбаумов в 13 точках и в 22 точках иных ограничительных конструкций.

При проведении земляных работ, как и при проведении монтажных операций, на природную среду, в основном на земельные ресурсы и растительность, может быть оказано негативное воздействие разной степени.

Основное воздействие на земельные ресурсы и почвы при установке ограничительных конструкций происходит в период проведения земляных работ. Это воздействие носит кратковременный локальный характер и заключается во вкапывании опорных стоек шлагбаума или иного заградительного устройства в грунт на глубину 40-80 см в зависимости от типа почвы.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в период проведения работ по монтажу шлагбаумов и других ограничительных конструкций будет заключаться: в осуществлении земляных работ, движении автотранспорта, работе строительных и монтажных инструментов. При производстве работ планируется использование: автомобиля УАЗ Фермер и трактора МТЗ-82.1 с прицепом ПТ 4,5; строительный инструмент – мотобурHuter (для заглубления опорных стоек шлагбаума в грунт, монтажа указателей направления движения, информационных стенов и предупредительных знаков), бензиновый генератор и сварочный аппарат для ручной сварки (для проведения монтажных работ), а также углошлифовальная машинка (болгарка), бензиновый ручной копер (для задавливания труб), бензиновый отбойный молоток-перфоратор (для подготовки отверстий в скальной породе).

Все виды работ, которые можно выполнить вручную будут осуществляться без использования специальной техники и инструментов. На территории памятника природы «Гора Бештау» будут проводиться только монтажные работы. Иные виды работ, в том числе подготовительных, будут проводиться за пределами ООПТ, на специально оборудованных площадках и в специализированных помещениях.

Подъезд к площадкам ведения работ планируется осуществлять по существующим дорогам, расположенным как вдоль трассы, так и подводящим к ним.

С учетом видов планируемых к проведению монтажных работ, возможными источниками воздействия на земельные ресурсы и почвы при установке шлагбаумов и других ограничительных конструкций являются:

- передвижение техники;
- выбросы двигателей дорожной техники;
- земляные работы;
- устройство временных отвалов грунта;
- загрязнение территории отходами производства;



- опосредованное влияние строительства на прилегающие участки с почвенно-растительным покровом.

Механическое воздействие на почвенный покров при производстве строительномонтажных работ будет оказываться при проведении фиксации на местности шламбаумов и других ограничительных конструкций.

Химическое загрязнение почвенного покрова не прогнозируется. Оно возможно в случае возникновения нештатной (аварийной) ситуации, связанной с попаданием на почву нефтепродуктов и других загрязняющих веществ, а также при производстве плановых монтажных работ с использованием техники и инструментария через выбросы в атмосферный воздух.

Выполнение природоохранных мероприятий, а также требований техники безопасности при проведении работ, позволит снизить до минимума вероятность загрязнения почвенного покрова.

В период проведения монтажных работ возможно загрязнение почвенного покрова, обусловленное размещением отходов, а также в результате нарушений нормального режима работы оборудования и при аварийных ситуациях.

Масштаб и интенсивность данного воздействия от временных источников будут незначительными. При производстве земляных работ необходимо применять способы и методы, исключающие эрозионные процессы (размыв, выдувание), а также засоление, загрязнение или захламление земель.

При эксплуатации шламбаумов воздействие на почвы и земельные ресурсы осуществляться не будет. Напротив, ожидается восстановление почвенно-растительного покрова после ограничения проезда транспортных средств на территорию памятника природы Гора Бештау, за исключением использования дорог общего пользования.

Прямое воздействие на почвы будет обусловлено непосредственным присутствием рекреантов и их деятельностью. В связи с тем, что поток туристов будет регулироваться в соответствии с допустимыми рекреационными нагрузками с учетом сезонности и типа ландшафта, отрицательное воздействие не ожидается.

За счет ограничения движения авто-мототранспорта по территории памятника природы «Гора Бештау» прогнозируется не только снижение автотранспортной нагрузки на существующую дорожно-тропиночную сеть (уплотнение плотна доожно-тропиночной сети, провокация возникновения эрозионных процессов, оврагообразования, промоин и т.д.), но и уменьшение числа нарушений установленного режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау» в целом по другим видам негативного воздействия. Например, будет снижено шумовое и химическое воздействие на почвы, растительность и животный мир, замусоривание территории.

#### **4.4. Оценка воздействия на геологическую среду**

Анализ современной ситуации свидетельствует о том, что на состояние геосистемы памятника природы «Гора Бештау» влияют природные и антропогенные факторы.

К природным факторам относятся:

опасные геологические процессы (обвалы, оползни, просадки, водная эрозия, обводнение грунтов подземными водами, высокая сейсмичность (8 баллов по шкале МСК-64));

повышенная и аномальная радиоактивность бештаунитов и глин майкопской серии МЭД 40-120 мкр.ч., повышенная эманация радона >200 Бк/м<sup>3</sup> в зонах приразломнойтрещиноватости;

геохимические аномалии редкоземельных, редких элементов и полиметаллов.

Антропогенные воздействия на природный комплекс памятника природы связаны с исторически сложившейся разведкой и добычей урановых руд, подземных минеральных





вод, а также с наличием дорог, рекреационных, религиозно-культурных и военно-технических объектов.

Разведка и добыча урановых руд привела к нарушению целостности природной геологической среды поверхностными и подземными горными выработками и к радиационному загрязнению земной поверхности отвалами горных пород.

На Бештаугорском радоновом месторождении вода добывается из скважины, пробуренной в штольне. От месторождений к потребителям в городах-курортах проложены трубопроводы (минералопроводы). В местах добычи воды, на площадках вокруг скважин растительность сильно вытоптана и угнетена.

Особую экологическую опасность представляет радиационное заражение, обусловленное наличием в горных породах урано-ториево-редкоземельной минерализации, создающей аномально повышенный общий фон наряду с множеством локальных аномалий с высокой интенсивностью  $\gamma$  – излучения. На территории памятника природы выделен участок площадью 831,4 га с аномально высоким радиоактивным загрязнением, более 40,1 ки/км<sup>2</sup>. На площади 310,7 га установлено умеренно повышенное загрязнение 15,1 – 40,0 ки/км<sup>2</sup> и на площади 433,9 га – незначительное и слабое 1,1 – 15,0 ки/км<sup>2</sup>.

Другим крайне опасным фактором радиационного загрязнения территории горы Бештау является радон. Его источниками служат радоновые воды (Бештаугорское радоновое месторождение, до 300 нКи/л, Монастырское озеро), а также газовые эманации по трещинам вдоль глубоких разломов с широкими ареалами распространения.

Как правило, воздействие на геологическую среду выражается в частичном изменении естественного рельефа может быть оказано при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов.

В ходе проведения работ по ограничению доступа авто- и мототранспорта на ООПТ памятника природы «Гора Бештау» и в момент эксплуатации ограничительных сооружений воздействие на геологическую среду оказано не будет.

#### **4.5. Оценка шумового воздействия**

Основными задачами разработки данного подраздела являются выявление источников акустического воздействия на период работ по обустройству; на период эксплуатации объекта.

На период обустройства источниками шума будут являться строительная техника и механизмы. В целях соблюдения установленных допустимых уровней шумового воздействия проектируемого объекта на прилегающие нормируемые территории в составе проектной документации необходимо предусмотреть соответствующие шумозащитные меры.

Шумовое воздействие в период строительства носит кратковременный характер, и не повлечет за собой необратимых последствий. Машины и механизмы, являющиеся источниками шума, задействованы по мере необходимости. Работа автотранспорта – попеременная.

Шумовые характеристики используемых строительных машин и механизмов приняты согласно паспортным данным техники, а также аналогов строительных машин и механизмов.

Расчет уровней общей звуковой мощности источников произведен аналогично демонтажным работам.

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

Таблица 4.3

### Общий уровень звуковой мощности оборудования в период строительных работ

Источник шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La экв
001 Работа автотранспорта	95.8	95.8	94.9	88.4	82.9	78.6	74.3	69.5	65.2	85,9
002 Работа строительных механизмов	85.0	85.0	86.0	86.0	87.0	87.0	86.0	85.0	86.0	93,0
ИШ 003 Бензагенератор	98.0	98.0	96.0	90.0	84.0	80.0	75.0	70.0	67.0	87,2
ИШ 004 (сварочные работы)	85.0	85.0	86.0	86.0	87.0	87.0	86.0	85.0	86.0	95,0
ИШ 005 (металлообработка)	85.0	85.0	85.0	85.0	94.0	97.0	98.0	97.0	92.0	105,0

Расчет шума, создаваемого при работе оборудования проведен с использованием программного продукта «Эколог-Шум», версия 2.3.1, фирмы «Интеграл», утвержденной к применению в установленном порядке, согласно п. 4.5 СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», которой предусматривается проведение акустического расчета по эквивалентным и максимальным уровням звукового давления L, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц и по эквивалентным и максимальным уровням звука по частотной коррекции «А» LA, дБА в соответствии с п. 4.6. СП 51.13330.2011.

Расчет звукового давления произведен для дневного времени суток – периода проведения работ.

Согласно санитарных норм, допустимыми уровнями звукового давления, уровнями звука, эквивалентными и максимальными уровнями звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки для ночного времени суток составляют 45 дБА, для дневного времени суток составляют – 55 дБА. Учитывая, что жилая застройка в данном случае, не является нормируемой территорией (работы ведутся на ООПТ), за норматив приняты эти же значения дБА, но на границе промплощадки.

По результатам расчетов проводилась проверка соответствия уровней звукового давления предельно-допустимому. Выполненные результаты расчетов показали отсутствие превышения уровня звукового давления на границе нормируемых территорий. Расчет проводился без учета фона (для оценки вклада исключительно строительных работ в шумовое загрязнение территории), с учетом попеременной работы оборудования.

Анализ результатов расчета шумового воздействия в период строительных работ показал точки с наибольшими эквивалентными и максимальными уровнями звукового давления (табл. 4.4).



Таблица 4.4

**Значения наибольших уровней звукового давления на период работ**

Расчетная точка N	Название	Высота (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Лээкв	Ламакс
001	Расчетная точка	1.50	54.8	54.8	53	48	45.3	44.3	42.5	40	36.4	49.90	52.30
002	Расчетная точка	1.50	55	55	53.1	47.9	44.7	43.4	41.4	38.7	34.4	49.00	49.30
004	Расчетная точка	1.50	54.8	54.8	53	48	45.3	44.3	42.5	40	36.4	49.90	50.30
005	Расчетная точка	1.50	55	55	53.1	47.9	44.7	43.4	41.4	38.7	34.4	47,2.00	53.30

Проведенные расчеты показали, что уровни создаваемого звукового давления строительными работами соответствуют нормативным значениям во всех контрольных точках; максимальные уровни шума на границе промплощадки не превышают ПДУ.

Следует учесть, что шумовое воздействие при строительстве будет носить временный характер. Строительные машины, механизмы и транспортные средства, используемые при строительстве, являются источниками непостоянного шума.

После завершения строительных работ уровни шума станут такими же, как до начала их проведения.

#### **4.6. Оценка воздействия отходов на компоненты окружающей среды**

Основными задачами разработки данного подраздела в проектной документации являются выявление источников и отходообразующих процессов на период работ; на период эксплуатации объекта; рассмотрение альтернативного (нулевого) варианта.

В период обустройства основными источниками образования отходов являются: монтажные работы, жизнедеятельность рабочих.

Расчет нормативов образования отходов представлен ниже.

*Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный*

Отход образуется от жизнедеятельности рабочих на стройплощадке. Расчет отходов выполнен на основании удельных показателей нормативных объемов образования ТБО, принятых в соответствии со Справочником удельных показателей образования отходов производства и потребления (Москва, 1999 г.). Норма образования ТКО для учреждений и предприятий составляет в среднем 40-70 кг (0,2-0,3 м<sup>3</sup>) на сотрудника в год (п. 3.2.6).

Формула расчета нормативной массы образования отходов:

$$M = Q * N,$$

где: Q – количество рабочих в смену на площадке; N – норматив образования отходов на 1 рабочего; N= 70 кг/год, или 0,3 м<sup>3</sup>/год.

Максимально для строительства требуется 4рабочих. Расчетный период 4,0 мес. = 0,3 года

$$M = 4 * 70 * 0,3= 63 \text{ кг, или } 0,084 \text{ т/период.}$$

*Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)*

Расчет отходов выполнен с согласно Методическим рекомендациями по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий (СПб.НИИ Атмосфера, 2003). Количество образующихся отходов определяется по формуле:

$$M = m / (1 - k), \text{ т/год}$$

где: m – количество сухой ветоши, израсходованное за год, т/год; k – содержание масла в промасленной ветоши, доли от 1; k = 0, 05

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

$$M = 0,005 / (1-0,05) = 0,005 \text{ т/период.}$$

**Остатки и огарки стальных сварочных электродов**

Отход образуется от сварочных работ – ручная дуговая сварка металлоконструкций. Расчет норматива образования огарков сварочных электродов, производится в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов производства и потребления, разработанными ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$M_{ог} = K_n * \sum P_{э} * C_{ог}, \text{ где:}$$

$M_{ог}$  – масса образующихся огарков, т/год;

$K_n$  – коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (1,1...1,4);

$P_{э}$  – масса израсходованных сварочных электродов данной марки, т/год;

$C_{ог}$  – норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов (0,08 – для электродов с диаметром стержня 2-3 мм, 0,05 – для электродов с диаметром стержня более 3 мм).

Расход сварочных электродов ориентировочно составит около 18 кг

$$M_{ог} = 0,15 * 0,018 = 0,003 \text{ т/год}$$

Таблица 4.5

Перечень и характеристика отходов, образующихся при обустройстве объекта

Наименование отходов	Код по ФККО	Отходообразующий процесс	Класс опасности отхода	Норматив образования, т/период	Способ обращения
Итого по I классу опасности				0	–
Итого по II классу опасности				0	–
Итого по III классу опасности				0	–
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Рабочие на площадке	4	0,084	Передается региональному оператору
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Строительные работы	4	0,005	Передается специализированной организации
Итого по IV классу опасности				0,089	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварка	5	0,003	Передается специализированной организации
Итого по V классу опасности				0,003	–
ИТОГО ПО ОБЪЕКТУ				0,092	

В случае образования на площадке дополнительных видов отходов, все они будут собраны в специально подготовленные контейнеры и вывезены с территории ООПТ в соответствии с требованиями действующего законодательства.

На основании требований ст.51 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ст.ст. 1, 3, 4, 10, 12, 18 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», все образующиеся отходы передаются специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию



и включенным в ГРОРО. Указанные организации определяются подрядной организацией, выполняющей строительные работы, на основе конкурсного отбора (тендера).

#### Период эксплуатации

На выходе предусмотрено обустройство места накопления отходов ТКО (от туристов), куда образованные отходы могут складироваться и накапливаться. Далее администрации муниципальных образований организует вывоз отходов с площадок накопления ТКО по действующим требованиям. Намерения администраций Пятигорска, Железноводска и Лермонтова по обслуживанию площадок для накопления ТКО за границами ООПТ подтверждены соответствующими письмами (Приложение 2).

### **4.7. Оценка воздействия на растительность**

Создание инфраструктуры для ограничения доступа авто- и мототранспорта на территорию памятника природы «Гора Бештау» будет осуществляться по системе уже существующей сети лесных дорог и тропинок с максимальным сохранением лесной растительности. Планировка территории решена с максимальным сохранением существующего рельефа и почвенного покрова. Вместе с тем, любая хозяйственная деятельность при ее осуществлении оказывает воздействие на окружающую среду разной степени.

#### Период обустройства

В связи с тем, что строительство объекта должно проводиться в соответствии с охранным статусом ООПТ памятника природы «Гора Бештау», с соблюдением всех требований и запретов, негативное воздействие при проведении строительно-монтажных работ на окружающую среду будет минимальным, растительность и флористический состав не понесут изменений не совместимых с их жизнедеятельностью и конструктивным изменением биоценотической структуры.

Тем не менее, некоторое негативное воздействие на растительный мир может иметь, как прямое, так и косвенное влияние.

К факторам негативного воздействия, возможно, имеющим место в момент установки шлагбаумов и других заградительных устройств следует отнести:

локальное механическое разрушение и нарушение растительного покрова (в местах установки опор для шлагбаумов, информационных щитов), незначительное (со временем восстанавливаемое) сведение травянистой растительности;

поверхностное загрязнение растительного покрова от движения транспорта и техники, а также при проведении земляных работ;

пожары, в том числе связанные не только с аварийными ситуациями, но и с присутствием людей.

Механические нагрузки, возникающие в результате движения транспорта при перевозке элементов обустройства ограничительной инфраструктуры к месту их монтажа, а также проведение земляных работ может оказать воздействие на травянистую растительности и подлесок-самосев, в виде частичного нарушения растительного покрова, не приводящего к деградации сообществ и разрушению популяционной структуры травяного яруса.

Движение автотранспорта и работа строительно-монтажной техники не приведут к дополнительным значительным изменениям почвенно-растительного покрова: временному снижению общего проективного покрытия; повреждению самих растений (прежде всего лишайников, побегов кустарников и кустарничков); временному изменению структуры фитомассы (снижению ее запаса на текущий вегетационный период). Вышеуказанные изменения растительности и фитоценозов могут возникнуть исключительно в зоне проведения монтажных работ на этапе строительства, и, со временем, примут первоначальное состояние.





Надо отметить, что перемещение автотранспорта и техники, задействованных в строительно-монтажных работах будет осуществляться по уже существующим и эксплуатируемым в настоящее время дорогам с достаточно уплотненным полотном и преобразованным растительным покровом.

Вместе с тем, та же развитая дорожно-тропиночная сеть уже оказывает негативное влияние на лесную растительность:

механически повреждены компоненты растительного покрова (частично уничтожен подрост, подлесок, моховой и травяно-кустарничковый ярусы; особенно сильно страдают наземные органы декоративных и красиво цветущих растений);

нарушено функционирование систем подземных органов и ухудшено питание растений;

за счет изменения морфометрических показателей органов растений, сокращается период их 7 вегетации, развиваются процессы раннего старения, усыхания и изреживания;

в результате ухудшения состояния древесного яруса уменьшается сомкнутость полога леса и увеличивается площадь лесной опушки, что в свою очередь приводит к изменениям видовой структуры напочвенного покрова растений;

в результате изменения условий местообитания происходит смена видового состава в отдельных ярусах и типа леса в целом.

Загрязнение растительного покрова. Загрязнение атмосферного воздуха и вследствие этого загрязнение пылью, сажей наземной массы (стеблей, листьев) растений и стволов деревьев ухудшает фотосинтез и другие биохимические процессы в растениях. Воздействие атмосферного загрязнения на растение – сложное биохимическое явление, затрагивающее в первую очередь метаболические и физиологические процессы и разрушающее ультраструктуру клеток листа. По мере разрушения внутриклеточных структур начинают проявляться внешние, визуально наблюдаемые повреждения и отклонения от нормы у ассимиляционных органов и других частей растений. Степень воздействия загрязнения на растение зависит не только от его концентрации и продолжительности действия, но и от видовой принадлежности и толерантности растений к загрязнению, от стадии онтогенеза, сезона года и состояния окружающей среды (температуры, влажности воздуха и почвы, условий освещенности, ветра, условий минерального питания и пр.).

Ввиду краткосрочности строительно-монтажных работ, серьезных последствий химическое воздействие не окажет.

Таким образом, прямое воздействие на растительность при проведении работ будет ограничено периодом строительства и территорией проектирования ограничительной инфраструктуры.

В местах установки шлагбаумов и других ограничивающих движение автотранспорта конструкций и на прилегающих к ним территориях локальных популяций редких и исчезающих растений не установлено, негативное воздействие на них не будет оказано. Вырубка деревьев не планируется.

Функционирование объекта не будет сопровождаться каким-либо негативным воздействием на растительный покров.

Напротив, установка шлагбаумов и других заградительных конструкций будет способствовать сохранению почвенно-растительного слоя.

В недалеком будущем, ограничение движения по территории ООПТ несанкционированного авто-мототранспорта даст возможность принятия устойчивости деградированным лесным сообществам, восстановлению их первоначального ценотического состава.

Вместе с тем, в случае нарушения правил поведения на территории памятника природы «Гора Бештау», возможно возникновение очагов возгорания, замусоривание



территории, добывание отдельных красивоцветущих экземпляров травянистых растений для букетов.

Таким образом:

установка шлагбаумов и других ограничивающих движение автотранспорта конструкций и их эксплуатация не окажет существенного негативного влияния, приводящего к деградации и уничтожению на флористическое разнообразие растительности;

не окажет влияния на локальные популяции растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Ставропольского края в связи с их отсутствием непосредственно на участке планируемой хозяйственной деятельности;

структуры растительного и почвенного покрова на участке обустройства и в целом в зоне воздействия существенно не изменятся. Со временем, прогнозируется полное восстановление растительности на участках деградировавших фитоценозов за счет ограничения движения автотранспорта.

#### **4.8. Оценка воздействия на животный мир**

Животные, являющиеся неотъемлемым компонентом природных экосистем, особенно чутко реагируют на различные внешние воздействия и являются верными индикаторами состояния природной среды и степени ее антропогенной трансформации.

Проектируемые работы, могут оказать временное негативное воздействие на животное население на этапе проведения строительного-монтажных работ. Оно будет минимальным и краткосрочным и не приведет к изменению зооценотической составляющей лесного ландшафта.

##### Обустройство.

На основе имеющихся сведений о состоянии животного мира (млекопитающие, птицы, рептилии, земноводные, беспозвоночные) их биологии, экологии популяций, возможно прогнозировать воздействие на объекты животного мира при проведении строительного-монтажных работ.

При проведении монтажных работ, предположительно действие следующих факторов:

*фактор беспокойства* (под ним понимается вся совокупность действий, нарушающих комфортное пребывание животных в свойственных им микробиотопах: техники, работающей при проведении монтажных работ; вибраций; загрязнения природной среды, шума, а также пребывание на территории самого человека), вынуждают представителей некоторых видов млекопитающих (предположительно – заяц-русак, мышевидные грызуны, кроты, слепыши и др.) и некоторых видов птиц, пресмыкающихся и земноводных, фрагментарно и временно покидать привычные места обитания. Однако многие виды млекопитающих и птиц, населяющих территорию памятника природы «Гора Бештау» и обитающие в районе участка проведения работ, уже адаптированы к присутствию человека и дорожной техники (деятельность инспекторов заказника, лесников, туристов, несанкционированный проезд автотранспорта) – это синантропные виды: голубь сизый, горлица обыкновенная, сойка, сорока, ворона серая, дрозд черный, воробей полевой, синица большая, после завершения обустройства тропы со временем восстановят свою численность, вернувшись в привычные микробиотопы, поскольку обладают высокой экологической пластичностью к антропогенным факторам, а принимаемые ограничительные действия будут способствовать созданию зоны покоя для животных. При проведении строительных работ на рассматриваемой территории, возможно, пострадают некоторые мышевидные грызуны. В связи с незначительной площадью, планируемой под установку шлагбаумов, с учетом определенной степени нерешённости природных экосистем, проведения работ в границах существующих грунтовых дорог, нарушение мест обитания, кормления и размножения позвоночных



животных не будет существенным. Кроме того, виды, обитающие на участке изысканий относятся к «мобильным» видам, тесно не связанным с определенной территорией и способны перемещаться при поиске более спокойных мест в пределах территории памятника природы «Гора Бештау» до стабилизации ситуации в привычных биотопах.

- *снижение кормовой базы*, мотивация животных к миграционным процессам, сокращение площади местообитаний животных, их фрагментация не прогнозируется;

- *загрязнение природной среды* (химическое – выхлопные газы и отработанные масла авто и специализированного транспорта и другой техники; шумовое – двигатели автотранспорта и других механизмов, голоса рабочих) приведет к временному пространственному изменению среды обитания животных. В связи с загрязнением биотопов горюче-смазочными и химическими материалами возможны незначительные негативные последствия (снижение численности и изменение видового состава беспозвоночных животных (особенно эдафофауны) наиболее чувствительных к этим воздействиям), точно, в местах проведения работ.

На этапе эксплуатации ограничивающих движение автотранспорта конструкций негативное воздействие на животное населения осваиваемой территории не прогнозируется. Снижение автотранспортной нагрузки в виде шумового воздействия придаст комфортность среде обитания животных, способствует сохранению их экологических ниш.

#### **4.9. Оценка воздействия на ООПТ и ее целостность**

В соответствии со ст. 59 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» запрещается хозяйственная и иная деятельность, оказывающая негативное воздействие на окружающую среду и ведущая к деградации и (или) уничтожению природных объектов, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение и находящихся под особой охраной.

К особо охраняемым природным территориям (далее – ООПТ) относятся: участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. Официальными решениями и постановлениями органов государственной власти такие территории полностью или частично изъяты из хозяйственного использования и для них установлен режим особой охраны. ООПТ являются объектами национального достояния.

В соответствии с п. 1 и п. 2 ст. 27 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» на территориях, на которых находятся памятники природы, и в границах их охранных зон запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятников природы. Собственники, владельцы и пользователи земельных участков, на которых находятся памятники природы, принимают на себя обязательства по обеспечению режима особой охраны памятников природы.

В соответствии с Паспортом памятника природы на территории ООПТ запрещаются следующие виды хозяйственной деятельности: распашка грунта; уничтожение почвозащитной растительности; добыча строительных материалов; проведение строительных работ, могущих вызвать эрозию почв и разрушение памятника природы.

Существующий в настоящее время несанкционированный режим использования территории ООПТ, в том числе заезд авто- и мототранспорта вне дороги общего пользования, противоречит действующему законодательству Российской Федерации, а также законам функционирования природных ландшафтов.



Необходимость использования ООПТ в качестве туристических объектов обуславливает круг проблем, возникающих в ходе рекреационного использования:

- обеспечение отдыха населения и одновременное сохранение природы в местах массового отдыха;
- специфика задач рекреационной экологии вблизи урбанизированных территорий;
- аналогичная специфика в разных природных зонах и разных типах леса (рекреационное лесопользование на зонально-типологической основе);
- экономическое обеспечение рекреационного лесопользования;
- пожарная безопасность, лесов используемых под рекреацию;
- влияние рекреации на почву, лесную подстилку, моховой и травяной покров, подлесок, подрост и древостой;
- влияние на лесные экосистемы загрязнения среды и других факторов, не связанных с рекреацией;
- формирование защитных полос и ограждающих конструкций на границе с агрессивными для рекреационного леса территориями;
- лесохозяйственные мероприятия – рубки ухода, санитарные рубки, защитно-декоративные и ландшафтные посадки;
- критерии и индикаторы устойчивости лесов, используемых под рекреацию;
- неурегулированность законодательства в области «двойного природопользования».

Анализ негативных последствий при осуществлении аналогичной намеченной хозяйственной деятельности свидетельствует, что на этапе проведения работ по монтажу шлагбаумов и других ограничительных конструкций в границах ООПТ памятник природы «Гора Бештау» возможно:

- загрязнение атмосферного воздуха автотранспортом;
- загрязнение территории строительным мусором и ТКО;
- загрязнение земель неорганизованным сбросом хозяйственно-бытовых и неочищенных поверхностных стоков;
- повышение допустимого уровня транспортных и технологических шумов.

В результате развития тропиной сети происходит «эрозия краев» леса и уменьшение его «ядра» пригодного для обитания животных и сохранения их мест обитания за счет формирования более протяженной (в 5-6 раз), чем в естественных условиях, опушки. Рекреационный лес расчленяется на отдельные участки, возникают препятствия для биологических обменов и путей миграции животных, нарушается подстилка и изменяются почвенные свойства. Отделенные тропинками участки деградируют сильнее, и лес от троп начинает «отступать». Формируется, так называемый «краевой» или «опушечный эффект» за счет фрагментации ландшафта.

В настоящее время, именно такой эффект наблюдается на территории ООПТ памятника природы «Гора Бештау» в связи с развитой дорожно-тропиночной сетью и ее несанкционированным и нерегламентированным использованием автотранспортом.

Ограничение несанкционированного перемещения по территории памятника природы «Гора Бештау» авто-мототранспорта уменьшит агрессивность «краевого эффекта» и фрагментации лесного ландшафта ООПТ. Присутствие пеших рекреантов приведет к снижению фактора беспокойства обитателей леса, уменьшению физической и химической нагрузки на почвенно-растительный слой памятника природы.

На этапе строительства и эксплуатации шлагбаумов и других конструкций, ограничивающих движение авто-мототранспорта, негативные воздействия, приводящие к нарушению целостности ООПТ не прогнозируются.



## **5. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И / ИЛИ УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Под охраной окружающей среды следует понимать такие мероприятия и сооружения, которые обеспечивают комфортное проживание населения, как в границах объекта, так и на прилегающих к нему территориях.

К мероприятиям по обеспечению комфортного проживания населения на прилегающих территориях, можно отнести мероприятия, обеспечивающие чистоту воздушной среды, а также организацию своевременного удаления отходов функционирования объекта.

В результате хозяйственной деятельности для снижения воздействия на окружающую среду необходимо соблюдение природоохранных мероприятий для каждого компонента окружающей среды и создание механизма для их осуществления.

В настоящем разделе рассмотрены природоохранные мероприятия, направленные на снижение возможного воздействия на компоненты окружающей природной среды при реализации размещения объекта на отведенной территории.

### **5.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

На границе нормируемых территорий расчетная концентрация всех веществ, выбрасываемых в атмосферу в период выполнения работ, не превышает нормативы, поэтому специальные мероприятия, направленные на уменьшение концентрации загрязняющих веществ, не предусматриваются.

Учитывая, что основным вкладчиком в загрязнение атмосферного воздуха данными веществами является работа техники предлагается:

- вести попеременную работу спецтехники (не более 1 единицы одновременно работы);
- контролировать процесс работы бензогенератора, применение бензогенератора исключительно в период потребности;
- разграничить работу сварочного агрегата и автотранспорта по времени

Технические мероприятия, направленные на снижение выбросов от передвижных источников загрязнения атмосферы, заключаются в следующем:

1. своевременный ремонт, техническое обслуживание и регулирование систем питания топлива и зажигания позволяет на 10 % снизить количество выбросов в атмосферу.
2. своевременный контроль токсичности и дымности при эксплуатации автомобилей и техники (по предусмотренному графику технического обслуживания).
3. при прогреве двигателей рекомендуется применение устройств по прогреву и облегчению запуска двигателей, что позволяет на 30 % сократить выбросы на стоянках техники.

Организационные мероприятия.

1. строгое соблюдение сроков проведения технического обслуживания и контроля токсичности и дымности машин и механизмов;
2. применяемые топливо и масла должны соответствовать требованиям стандартов или технических условий.

При производстве работ необходимо так же осуществлять технологические мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:





1. Поэтапная организация производства работ позволит сократить до минимума количество одновременно работающей техники и механизмов и, следовательно, уменьшить количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

2. Сокращение времени прогрева двигателей.

3. Сокращение времени работы двигателей на холостом ходу.

4. Исключение холостых пробегов.

5. Заправку топливом строительных машин, автотранспорта необходимо производить за пределами ООПТ на стационарных заправочных комплексах.

В период эксплуатации объекта необходимо предусмотреть инструктаж для посетителей и правила работы автомобильного транспорта в пределах объекта (в случае возникновения потребности, в частности для предупреждения аварийных ситуаций на ООПТ).

### **5.2. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод**

Для предотвращения загрязнения поверхностных и грунтовых вод, предусматриваются следующие мероприятия:

На период проведения работ должны быть учтены следующие водоохранные требования:

- на площадке запрещается проведение ремонта и технического обслуживания строительного автотранспорта.
- не допускается загрязнение почвенного слоя на территории горюче-смазочными материалами при работе транспортных средств, строительной техники и механизмов; организовать сбор в специальные поддоны, устанавливаемые под стационарно работающие механизмы, отработанных нефтепродуктов, моторных масел и т.п. с последующей сдачей на утилизацию.
- выполнение работ, складирование материалов и конструкций, строительство временных сооружений за границей ООПТ.
- открытое складирование любых сыпучих материалов, а также их переработка запрещается.
- накопление отходов должно осуществляться в закрытых металлических бункерах-накопителях, с последующим регулярным вывозом на специализированные объекты;
- запрещается «захоронение» бракованных элементов строительных конструкций и сжигание сгорающих отходов.
- предусмотреть организацию регулярной уборки территории производства работ
- исключить сброс в дождевую канализацию отходов производства, в том числе и отработанных нефтепродуктов.

После окончания работ участок и прилегающая территория должны быть очищены от бытового и строительного мусора.

При эксплуатации объекта воздействия на водные объекты не предусмотрено, в связи с чем мероприятия не разрабатываются. Тем не менее, требуется организация регулярного осмотра водопровода с целью выявления его герметичности, отсутствия его повреждений и аварийных участков.

### **5.3. Мероприятия по охране почв и земельных ресурсов**

Важным фактором снижения негативного воздействия на земельные ресурсы и почвы при строительстве является правильная организация строительной площадки и соблюдение технологий проведения работ. Надо отметить, что при проведении



строительно-монтажных работ по установке шлагбаумов, как таковая, строительная площадка отсутствует.

На этапе строительства. При проведении земляных работ важно сохранить плодородный слой почвы. Для этого предусмотрено: использование минимального количества автотранспорта (2 ед.), щадящий режим его использования.

Снижению воздействия на земли в период проведения строительно-монтажных работ будут способствовать следующие мероприятия:

- проведение работ строго в пределах отведенной территории;
- сбор отходов в специально отведенных для этих целей и ежедневный вывоз с территории заказчика, исключая размещение отходов на почвенном слое;
- использование имеющихся подъездных дорог для доставки готовых конструкций, инструментов, людей и строительных материалов;
- контроль за оборудованием, используемым в монтажных работах, горюче-смазочных материалами для предотвращения их попадания на поверхность земли;
- исключение ремонтных работ автомобилей, складирование горюче-смазочных материалов в непредназначенных для этих целей местах.

При производстве земляных работ необходимо применять способы и методы, исключающие эрозионные процессы (размыв, выдувание), оползневые явления, а также засоление, загрязнение, захламливание или заболачивание земель.

Незначительные нарушения природной среды, связанные с монтажными работами, не причинят ощутимого вреда природным комплексам и их компонентам (объектам животного и растительного мира и среде их обитания), не нарушат устойчивости природных экосистем лесного ландшафта.

Территории памятника природы «Гора Бештау» в ходе проведения строительно-монтажных работ не претерпевает долгосрочного воздействия и в скором времени восстановится после проведения работ.

В период эксплуатации. Проводимые работы по ограничению несанкционированного проникновения на территорию ООПТ авто-мототехники, само по себе, является природоохранной мероприятием. Прогнозируется снижение техногенной нагрузки на почвы и геологическую среду памятника природы, прекращение существующих почворазрушающих процессов: образования оползней и просадок, эрозионных процессов и промоин.

Прогнозируется снижение антропогенного воздействия в целом и рекреационной нагрузки, в частности, в результате возникновения препятствий для движения автотранспорта.

Кроме того, устойчивого состояния почв можно добиться нормированием рекреационной нагрузки, регулированием потока посетителей, распределением его по территории лесопарка и соблюдении правил поведения на тропе.

#### **5.4. Мероприятия по охране растительного и животного мира**

Осуществление намеченной хозяйственной деятельности на территории памятника природы «Гора Бештау» не сопровождается изъятием из оборота новых земельных участков.

Вместе с тем, проведение локальных монтажных работ могут оказать определенное воздействие на биоту лесной экосистемы.

Снижению и минимизации негативного воздействия на растительность, фитоценозы и животный мир будет способствовать осуществление мероприятий по их охране.

Общие мероприятия по охране биоты и биотопов. К первостепенным мерам по охране природной среды относится соблюдение природоохранного и иного законодательства. При разработке мероприятий по охране животного и растительного

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

мира при проектировании объекта учитывались следующие нормативно-правовые документы (или заменяющие их документы в будущем):

Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;

Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ;

Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997;

Правила пожарной безопасности в лесах, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 07.10.2020 № 1614;

другие действующие нормативно-технические документы.

Немаловажным, при планировании мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на растительный и животный мир является учет специфики объекта, состава его производственных этапов, виды технологических операций.

Мероприятия по охране объектов растительного мира и фитоценозов. Для нанесения меньшего ущерба растительному покрову рекомендованы следующие мероприятия, позволяющие снизить влияние обустройства объекта:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания животного населения и локальных популяций растений;

- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова при проведении монтажных работ и эксплуатации объекта; при производстве работ необходимо не допускать несанкционированное уничтожение естественной растительности на прилегающих землях, в том числе древесно-кустарниковой растительности, добиваться максимальной сохранности древесной растительности;

- для снижения механической нагрузки на почвы и растительность необходимо наложение запрета на движение транспорта, особенно гусеничного, по неорганизованным дорогам;

- соблюдение проездов и выездов автотранспорта для предотвращения возможного повреждения прилегающих насаждений, запрещение движения транспорта за пределами автодорог и имеющихся подъездных путей;

- техническое обслуживание автотранспорта и инструментов за пределами особо охраняемой природной территории памятника природы «Гора Бештау»;

- недопущение захламления зоны проведения работ мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами;

- сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим ежедневным вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- в период проведения строительных и подготовительных работ необходимо соблюдать правила противопожарной безопасности. При производстве работ запрещается разведение костров, использование открытого огня и паяльных ламп для разогрева двигателей перед запуском. Все механизмы укомплектовываются ручными огнетушителями типа ОП или ОУ из расчёта не менее двух на единицу техники;

- систематический контроль за состоянием окружающей среды, в том числе и за растительностью, в соответствии с планом работ по мониторингу.

На территории обустройства шлагбаумов не выявлено произрастание требующих мер специальной охраны видов растений (занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Ставропольского края).

При эксплуатации ограждающих конструкций негативное воздействие на растительность и фитоценозы не прогнозируется.

Вместе с тем, с целью минимизации возможного негативного воздействия от рекреационной деятельности необходимо:

- усилить работу по экологическому просвещению и воспитанию;

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

- усилить информационную составляющую, разместить правила поведения на территории памятника природы «Гора Бештау»;
- усилить надзорную функцию инспекторского состава ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК»;
- предусмотреть предупредительные знаки;
- анализировать корреляцию данных мониторинга состояния растительности с данными с существующей рекреационной нагрузкой.

Мероприятия по охране животного мира. При проведении строительно-монтажных работ будут предусмотрены мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир, в том числе их гибель. К ним относятся:

- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова, как среды обитания животных, при обустройстве объекта;
- применяемые механизмы должны быть обеспечены сертификатами, удостоверяющими безопасность по шумовым характеристикам; при работе в естественных экосистемах в местах обитания представителей животного мира с целью минимизации шумового воздействия и снижения выбросов следует исключить использование личного автотранспорта, передвижение техники осуществлять согласно ранее разработанным схемам маршрутов, противоречащих режиму заказчика, не допускать к работе неисправную технику с не отрегулированными системами и двигателями. Фактор беспокойства, причиненный животному миру (в основном орнитофауне (мелким воробьиным птицам), мышевидным грызунам, пресмыкающимся и энтомофауне) шумовым воздействием проведения монтажных работ носит временный характер. После окончания работ животные, покинувшие свои места обитания, скорее всего, вернуться к привычной жизни;
- состав отработанных газов не должен превышать предельно допустимые выбросы вредных веществ;
- в период строительства необходимо соблюдать правила противопожарной безопасности с целью сохранения среды обитания животных;
- временное хранение отходов на площадке строительства осуществляется в металлических контейнерах, исключающих загрязнение среды обитания животных. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов осуществляются в соответствии с проектными решениями;
- поэтапное проведение работ на объекте создаст фактор беспокойства на данной территории и позволит животным, ведущим активный образ жизни, покинуть опасную зону;
- проведение работ в максимально короткие сроки;
- засыпка мест с локально нарушенным почвенно-растительным покровом с и послойное уплотнение грунта до естественной плотности;
- соблюдение норм и правил при проведении монтажных работ;
- уборка строительного мусора и загрязненного минерального грунта;
- запрещение мойки машин и механизмов в период реконструкции на отведенном земельном участке;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных проектом дорог.
- профилактика аварийных ситуаций: необходимо строго соблюдать технику безопасности, осуществлять контроль за уровнем загрязнения окружающей среды, усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства. Соблюдение требований производственного режима позволяет избежать аварийных ситуаций.

В процессе эксплуатации непосредственное влияние на флору и фауну оказываться не будет при соблюдении рекреантами правил поведения на тропе и на территории ООПТ в целом.



### **5.5. Мероприятия по охране недр и геологической среды**

На этапе обустройства. Специфика намеченной хозяйственной деятельности не предполагает техногенного воздействия на недра и геологическую среду, в том числе в виде трансформации рельефа земной поверхности, различного рода деформаций массивов горных пород, химического загрязнения почв и подземных вод, активизации экзогенных и сейсмоструктурных процессов.

Вместе с тем, на период проведения строительного-монтажных работ должны быть учтены следующие требования:

- площадки временной стоянки производственного автотранспорта должны иметь твердое обвалованное покрытие;
- в местах проведения монтажных работ запрещается проведение ремонта и технического обслуживания автотранспорта;
- не допускается загрязнение ГСМ почвенного слоя и грунтов при работе транспортных средств, строительной техники и механизмов;
- складирование материалов и конструкций, а также выполнение работ за границей временного отвода территорий не допускается;
- открытое складирование любых сыпучих материалов, а также их переработка запрещается;
- запрещается хранение химически агрессивных веществ на территории ООПТ, нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов;
- хранение строительного и бытового мусора на территории ООПТ не допускается;
- запрещается «захоронение» бракованных элементов строительных конструкций и сжигание сгорающих отходов;
- необходимо предусмотреть организацию регулярной уборки территории производства работ.

После окончания работ участок объекта и прилегающая территория должны быть очищены от бытового и строительного мусора.

Таким образом, при выполнении всех природоохранных мероприятий при реализации проекта возможное воздействие на геологическую среду не прогнозируется.

Использование ручной техники и механизмов, а также малой строительной техники позволит проводить работы в щадящем режиме, без оказания дополнительного негативного воздействия на геологическую среду.

На этапе эксплуатации. Проводимые работы по ограничению несанкционированного проникновения на территорию ООПТ авто-мототехники, само по себе, является природоохранным мероприятием. Прогнозируется снижение техногенной нагрузки на почвы и геологическую среду памятника природы, прекращение существующих почворазрушающих процессов: образования оползней и просадок, эрозионных процессов и промоин.

### **5.6. Мероприятия по обращению с отходами**

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую природную среду при эксплуатации носят рекомендательный характер:

- содержание территории в чистоте, своевременный вывоз отходов;
- своевременное обновление и перезаключение договоров на передачу отходов.

В качестве мер по утилизации отходов, образующихся в период обустройства, приняты:

- сбор строительных отходов осуществляется отдельно по их видам, классам опасности и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их обезвреживание / утилизацию / размещение специализированными организациями;





- места временного накопления отходов должны быть оборудованы таким образом, чтобы исключить загрязнение почвы, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха;

- предельное количество накопления строительных отходов на объектах их образования, сроки и способы их накопления устанавливаются в соответствии с экологическими требованиями, санитарными нормами и правилами, а также правилами пожарной безопасности;

- своевременный вывоз передача специализированным организациям образованных отходов.

На период эксплуатации объекта собственно образование отходов не предусматривается.

В качестве мероприятий по недопущению образования отходов в период эксплуатации предлагается:

- проведение инструктажа силами ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК» посетителей по вопросам сбора и выноса образованных в ходе экскурсии отходов с собой;

- обустройство на входе / выходе с памятника природы площадок накопления ТКО силами органов местного самоуправления (Приложение 2);

- организация своевременного вывоза накопившихся в контейнерах отходов с обустроенной площадки (силами органов местного самоуправления).

### **5.7. Мероприятия по защите от шумовых воздействий**

Как показано выше, функционирование объекта не приведет к сверхнормативному шумовому воздействию на близлежащую территорию.

На стадии обустройства объекта предусмотрены следующие мероприятия по защите от шума:

- все работы производятся в строгом соответствии с утвержденным графиком работ в дневное время с 7.00 до 23.00, исключая выходные и праздничные дни;

- движение техники будет организовано строго по установленным маршрутам;

- сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума, до 10-15 минут в час;

- исключение громкоговорящей связи;

- применение сертифицированного инструмента и оборудования;

- ограничение скорости движения грузового автотранспорта на стройплощадке.

Поскольку работы носят временный характер, то разработка дополнительных мероприятий по защите от шума нецелесообразна.

### **5.8. Меры по пресечению нарушений установленного режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау» (рекомендации по организации контроля туристско-рекреационной деятельности)**

С целью пресечения нарушений установленного режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау» необходимо соблюдать комплекс мер, а именно:

- строгое соблюдение режима особой охраны территорий Памятника природы: на территориях, на которых находятся памятники природы, и в границах их охранных зон запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятников природы;

- усиление функции государственного контроля (надзора) и муниципальный контроль в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий; в целом и в границах памятника природы краевого значения «Гора Бештау», в частности;



- пресечение незаконной деятельности физических и юридических лиц, нарушающей установленный режим и иные правила охраны и использования окружающей среды и природных ресурсов на территории Памятника природы х государственных природных заповедников, национальных парков, природных парков в соответствии со ст. 8.39 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ;

- осуществление силами ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК» регионального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий, в соответствии с Положением, утвержденным постановлением правительства Ставропольского края от 18.10.2021 № 523-п;

- соблюдение особого правового режима использования земельных участков, природных ресурсов и иных объектов недвижимости, расположенных в границах особо охраняемых природных территорий;

- расчет и предъявление вреда, причиненного природным объектам и комплексам в границах особо охраняемых природных территорий, который подлежит возмещению в соответствии с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера ущерба, а при их отсутствии – по фактическим затратам на их восстановление.

Уголовная ответственность за нарушение режима ООПТ, предусмотрена ст. 262 Уголовного кодекса Российской Федерации. Она применяется в случае причинения значительного ущерба особо охраняемым территориям и объектам, который может выражаться в уничтожении отдельных комплексов и памятников природы, ухудшении их состояния, добыче населяющих эти территории животных и т.п.

### **5.9. Способы организации просветительской работы по недопущению загрязнения территории памятника природы**

Предложения по организации просветительской работы по недопущению загрязнения территории памятника природы краевого значения «Гора Бештау» разработаны с использованием требований Методических рекомендаций по организации эколого-просветительской деятельности на особо охраняемых природных территориях федерального значения, находящихся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Методические рекомендации), во исполнение Плана реализации федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология» (протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Экология» от 21.12.2018 № 3).

Цели и задачи эколого-просветительской деятельности на особо охраняемых природных территориях. Целями эколого-просветительской деятельности на ООПТ являются:

- формирование в обществе понимания современной роли ООПТ в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия, уникальных природных комплексов и объектов, представляющих собой научную, культурную и эстетическую ценность, а также места и роли ООПТ в социально-экономическом развитии регионов;
- обеспечение поддержки идей заповедного дела широкими слоями населения как необходимое условие выполнения ООПТ своих природоохранных функций;
- формирование позитивного имиджа учреждений, осуществляющих управление ООПТ;
- содействие формированию экологической культуры;
- развитие системы экологического воспитания и просвещения посредством поддержки идей заповедного дела;

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

• приобщение посетителей особо охраняемых природных территорий (туристов) к природе, включая их стремление к ее сохранению.

Достижение целей эколого-просветительской деятельности на ООПТ обеспечивается решением следующих задач:

• внедрение системного подхода в организацию эколого-просветительской деятельности с учетом лучших отечественных и зарубежных методических подходов по ведению эколого-просветительской деятельности;

• участие в создании единого информационного пространства, обеспечивающего обмен эколого-просветительской информацией и опытом эколого-просветительской и добровольческой деятельности с использованием лучшего российского и зарубежного опыта;

• разработка и реализация эколого-просветительских программ, ориентированных на различные целевые группы, с использованием современных форм и методов эколого-просветительской деятельности;

• стимулирование участия граждан, а также общественных объединений и некоммерческих организаций, осуществляющих деятельность в области охраны окружающей среды, в организации, охране и использовании особо охраняемых природных территорий;

• вовлечение населения на добровольной основе в практическую природоохранную деятельность;

• расширение сотрудничества с государственными учреждениями, коммерческими и некоммерческими организациями, образовательными учреждениями, со средствами массовой информации.

*Организация эколого-просветительской деятельности на особо охраняемых природных территориях.*

Организация эколого-просветительской деятельности осуществляется, при наличии возможностей, специализированным структурным подразделением – ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК» (далее – структурное подразделение), в функции которого, в том числе, может входить обеспечение развития экологического туризма.

При планировании эколого-просветительской деятельности необходимо учитывать результаты мониторинга, характеризующего отношение местного населения к деятельности ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК», а также актуальную потребность в развитии определенных направлений и форм эколого-просветительской деятельности.

Эколого-просветительская деятельность должна осуществляться в соответствии с подготовленным годовым (краткосрочным) планом работы, который является составной частью годового плана работ учреждения по основной деятельности, а также комплексную программу (среднесрочную, долгосрочную) эколого-просветительской деятельности учреждения.

Пример составления комплексной программы эколого-просветительской деятельности:

Раздел	Поясняющий комментарий к разделу (при необходимости)
Наименование программы	–
Ответственные исполнители	–
Соисполнители программы/партнеры	–
Цели программы	–
Задачи программы	–
Целевые индикаторы и показатели программы	Под целевыми индикаторами и показателями программы понимаются контрольные точки достижения целей программы

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

Этапы и сроки реализации программы	–
Целевые группы, на которые направлена программа	–
Механизм реализации программы (форматы, методы, инструменты) <*>	Метод – систематизированная совокупность шагов и действий, осуществляемая для решения определенной задачи или достижения определенной цели (лекции, беседы, игры); инструмент – средство воздействия на объект (выставки, видеофильмы, презентации, публикации); формат – характер организации эколого-просветительской деятельности (очный, виртуальный, индивидуальный, групповой)
Мероприятия, реализуемые в рамках программы (перечислить со сроками проведения)	–
Информационное обеспечение хода реализации программы и каждого из мероприятий в рамках программы	–
Методическое обеспечение (создание различной методической продукции (буклеты, листовки, сборники), направленной на поддержку реализации программы и тиражирование опыта ее выполнения)	–
Объемы субсидий (финансирования) на выполнение государственного задания учреждения, руб.	–

Эколого-просветительскую деятельность необходимо осуществлять во взаимодействии с государственными, некоммерческими и коммерческими организациями, общественными объединениями, созданными по инициативе местного населения.

При осуществлении эколого-просветительской деятельности целесообразно формирование банка фото- и видеоматериалов для изготовления издательской, выставочной, сувенирной и иной продукции, популяризирующей деятельность и достижения ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК» в части развития туризма и рекреации в границах памятника природы «Гора Бештау».

В порядке, предусмотренном действующим законодательством о печати, желательно осуществлять издание самостоятельно или при оказании содействия изданию специализированных газет (бюллетеней) или приложений к издаваемым местным средствам массовой информации. Периодичность таких изданий определяется в каждом конкретном случае с учетом местных условий и возможностей издателя.

Для достижения максимальной эффективности эколого-просветительской деятельности рекомендуется предусматривать различные формы и методы эколого-просветительской деятельности в зависимости от целевой группы рекреантов (коммерческие организации, некоммерческие организации, средства массовой информации, молодежь, обучающиеся образовательных учреждений, педагогические работники, местное население, проживающее в границах особо охраняемой природной территории и на прилегающей территории).

Эколого-просветительская деятельность ведется также с широкими слоями населения, включающими представителей различных целевых групп.

Выбор формы эколого-просветительской деятельности, направленной на различные целевые группы.

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

Приоритетными формами взаимодействия с потенциальными природопользователями в области экологического просвещения рекомендуется считать:

- проведение деловых встреч, совещаний, круглых столов, семинаров и форумов с использованием потенциала ООПТ, площадок туристской и эколого-просветительской инфраструктуры ООПТ;
- участие в международных мероприятиях и проведении всероссийских мероприятий с целью популяризации системы ООПТ и обмена лучшими природоохранными практиками;
- организация фотовыставок, кинопоказов, интерактивных экспозиций с демонстрацией мультимедийной продукции ООПТ;
- размещение информационных стендов, фотовыставок, «уголков природы», мультимедийной продукции ООПТ, в том числе в офисах органов государственной власти и органов местного самоуправления, на общественных пространствах;
- включение вопросов ведения эколого-просветительской деятельности на ООПТ в региональные ведомственные планы и программы, а также стратегии социально-экономического развития регионов;
- вовлечение представителей органов исполнительной и муниципальной власти в разработку и реализацию совместных программ в области экологического просвещения;
- подготовку специальных информационных материалов целевого назначения о деятельности ООПТ;
- проведение мероприятий, направленных на позиционирование учреждений, осуществляющих управление ООПТ в качестве экспертной организации в области охраны природы, по направлениям деятельности учреждения.

Приоритетными формами экологического просвещения работников коммерческих организаций являются:

- разработка и внедрение корпоративных программ по сохранению биологического разнообразия и поддержке ООПТ в зоне влияния коммерческих организаций;
- реализация проектных мероприятий и благотворительной деятельности, направленных на сохранение биологического разнообразия и поддержку ООПТ;
- реализация добровольческих (волонтерских) проектов и программ в области развития корпоративного добровольчества (волонтерства);
- организация и проведение эколого-просветительских мероприятий для работников коммерческих организаций и их семей (деловые игры, квесты, праздники);
- организация и проведение эколого-просветительских мероприятий (лекции, мастер-классы, кинопоказы, фотовыставки) на внутрикорпоративных научно-практических и других тематических профессиональных мероприятиях;
- тиражирование лучшего опыта взаимодействия ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК» с коммерческими организациями в формате аналитических обзоров, сборников, статей, лекций и пр.

Приоритетными формами обеспечения взаимодействия с некоммерческими организациями в области экологического просвещения рекомендуется считать:

- участие в организации и проведении совместных массовых природоохранных, эколого-просветительских и добровольческих акций, мероприятий;
- участие в организации, проведении и ресурсной поддержке научно-исследовательских работ, учетных и мониторинговых исследований на ООПТ и за их пределами;
- осуществление информационного и эколого-просветительского взаимодействия (предоставление информации по направлениям деятельности ООПТ, распространение информации о совместных мероприятиях);



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

- осуществление методического взаимодействия (совместная подготовка и участие специалистов в научно-практических мероприятиях, подготовка методических материалов).

Приоритетными формами взаимодействия со средствами массовой информации в области экологического просвещения являются:

- обеспечение регулярного освещения деятельности ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК» в СМИ, включая электронные, в том числе посредством подготовки и рассылки пресс-релизов;

- формирование информационных поводов, способствующих увеличению количества информационных материалов в федеральных, региональных и местных средствах массовой информации;

- содействие увеличению публикаций журналистов по тематике заповедного дела, организации тематических рубрик, колонок в средствах массовой информации;

- проведение мероприятий для журналистов (круглых столов, пресс-конференций, пресс-туров), приуроченных к крупным событиям, происходящим на особо охраняемой природной территории или за ее пределами;

- проведение конкурсов среди журналистов на лучшие публикации, лучшие информационные материалы об ООПТ;

- поддержка пресс-клубов, организация эффективного информационного взаимодействия с профильными ВУЗами с целью содействия развитию экологической журналистики;

- обеспечение эффективного взаимодействия пресс-службы ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК» с пресс-службой министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края

Особое значение придается взаимодействию с региональными и местными (районными и городскими) средствами массовой информации, в том числе электронными.

Приоритетными формами экологического просвещения молодежи рекомендуется считать:

- участие молодежи в выездных природоохранных и эколого-просветительских мероприятиях, организованных отделом экологического просвещения;

- вовлечение молодежи в научно-исследовательскую деятельность на ООПТ в рамках студенческих практик и научного добровольчества (волонтерства);

- стимулирование проектной деятельности молодежи (поддержка и реализация стартапов, проектов, акций и др.) экологической направленности;

- организация и проведение молодежных научно-практических мероприятий, в том числе конференций, семинаров, круглых столов, мастер-классов;

- организация и проведение конкурсов экологической и природоохранной направленности среди молодежи, в том числе научных, художественных, фото и видео-конкурсов;

- организация регулярных встреч молодежи с ведущими учеными, специалистами по охране природы, опытными волонтерами;

- организация концертов, фестивалей, праздников и иных событийных экологических мероприятий;

- организация и поддержка экологических слетов, клубов друзей, общественных объединений в поддержку ООПТ;

- поддержка и организация добровольческих мероприятий;

- организация спортивно-оздоровительных мероприятий в поддержку ООПТ;

- содействие деятельности дружин охраны природы высших учебных заведений, студенческих отрядов и бригад;

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

- проведение мероприятий в интерактивном формате (диспуты, дебаты, гражданские форумы, брифинги, природоохранные флэш-мобы, ток-шоу, квесты, познавательные и деловые игры, мозговые штурмы);

- использование информационных ресурсов в информационно-коммуникационной сети Интернет, социальных медиа и мобильных сервисов (реализация онлайн проектов, ведение тематических групп, блогов) для привлечения молодежной аудитории.

Приоритетными формами экологического просвещения обучающихся образовательных учреждений рекомендуется считать:

- проведение на регулярной основе полевых практик и экспедиций, слетов, лагерей, полевых экологических школ на базе ООПТ;

- формирование и проведение экскурсионных и лекционных программ эколого-биологической направленности в поддержку экологического образования, в том числе экскурсий и уроков в музеях природы, на экологических тропах и маршрутах, иных объектах туристской инфраструктуры;

- формирование и привлечение к участию в юннатских, творческих и экологических кружках, клубах друзей ООПТ;

- организация работы школьных лесничеств, патрулей, школ общественных инспекторов;

- создание и проведение экологических квестов, викторин, конкурсов, олимпиад, диктантов по вопросам охраны природы;

- проведение научно-практических мероприятий для обучающихся (конференций, семинаров, круглых столов, форумов).

- Приоритетными формами экологического просвещения педагогических работников рекомендуется считать:

- организация и проведение научно-практических и методических мероприятий (лекций, конференций, семинаров, круглых столов, форумов);

- участие в организации и проведении курсов повышения квалификации;

- создание методических рекомендаций по проведению на ООПТ учебных занятий, программ и исследовательских проектов, тиражирование опыта их реализации;

- инициация и содействие в проведении тематических уроков и практических занятий с обучающимися, учебных практик и экспедиций на ООПТ;

- предоставление образовательным учреждениям справочной и иной специальной литературы, различных дидактических материалов по вопросам заповедного дела;

- проведение методических консультаций по проведению эколого-просветительских мероприятий в рамках дополнительного образования;

- совместная подготовка методических рекомендаций, учебных пособий, сценариев экологических уроков, лекций, видеофильмов и других информационных материалов по вопросам охраны природы;

- проведение конкурсов педагогического мастерства.

Приоритетными формами экологического просвещения местного населения рекомендуется считать:

- проведение групповых и индивидуальных встреч, консультаций, дней открытых дверей для представителей местного населения как на базе ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК», так и на базе иной организации в поселениях, находящихся в границах ООПТ и на прилегающих территориях;

- публикации на регулярной основе статей, заметок о деятельности ООПТ в местных и региональных средствах массовой информации;

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

- размещение информации на стендах и информационных щитах близлежащих населенных пунктов и населенных пунктах, находящихся в границах ООПТ;
- вовлечение местного населения в работу в качестве общественных инспекторов в области охраны окружающей среды, в рамках добровольных общественных природоохранных патрулей;
- организация эколого-просветительских мероприятий для местного населения в близлежащих населенных пунктах и населенных пунктах, находящихся в границах ООПТ;
- поддержка гражданских инициатив общественных советов (организация и участие в собраниях, дискуссиях, проведение обучающих семинаров и программ, конкурсов гражданских инициатив);
- вовлечение местного населения в эколого-ориентированную предпринимательскую деятельность (производство и реализация сувенирной продукции, в том числе продукции народных промыслов, производство и поставка продуктов питания, обслуживание туристских маршрутов, участие в организации эколого-просветительских мероприятий);
- участие в проведении местных и региональных праздников с эколого-просветительскими целями.

Приоритетными формами для обеспечения широкого охвата населения эколого-просветительской деятельностью рекомендуется считать:

- организация массовых публичных мероприятий (фестивали, праздники, акции), приуроченных к официальным календарным природоохранным датам (Всемирный день охраны окружающей среды, День заповедников и национальных парков, День работника леса), к праздничным датам, объявленным природоохранными государственными и некоммерческими организациями, в том числе международными (День птиц, День Земли, Международный день биологического разнообразия, Международный день водно-болотных угодий, Всемирный день моря), к юбилеям ООПТ;
- регулярная публикация информационных материалов в средствах массовой информации федерального, регионального и местного значения, включая электронные;
- организация специальных радио и телепередач, посвященных вопросам охраны окружающей среды;
- реализация эколого-просветительских онлайн проектов в информационно-коммуникационной сети "Интернет", в том числе в социальных медиа;
- размещение рекламных щитов, баннеров на общественных пространствах;
- организация фото- и других выставок природоохранной направленности;
- создание и распространение социальной рекламы;
- организация семейных форм массовых публичных мероприятий (игры, квесты, конкурсы);
- реализация добровольческих (волонтерских) проектов и программ;
- проведение мероприятий, нацеленных на развитие групп поддержки особо охраняемых природных территорий («клубы друзей», неформальные объединения, волонтерские сообщества).

Предложения по формированию основных направлений эколого-просветительской деятельности на особо охраняемой природной территории памятника природы «Гора Бештау».

Для реализации задач эколого-просветительской деятельности, можно предложить разработку и реализацию мероприятий по следующим направлениям:

### 1. Проведение массовых эколого-просветительских мероприятий:

массовые акции, фестивали, праздники, в том числе к календарным природоохранным датам, театрализованные представления, уличные шествия, флэшмобы и концерты;



конкурсы природоохранной тематики; вебинары, конференции, форумы, семинары по основным направлениям деятельности ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК», а также лекции и встречи со специалистами особо охраняемой природной территории, в том числе с использованием информационно-коммуникационной сети «Интернет».

Ведение отчетности по итогам реализации онлайн-мероприятий (конкурсы, фестивали, лекции, мастер-классы) рекомендовано осуществлять по количеству мероприятий и количеству просмотров, где единица просмотра мероприятия приравнивается к единице посещения. К отчету рекомендовано также прилагать материалы СМИ о проведенном мероприятии (при наличии) и фото с экрана компьютера (скриншот) на момент проведения мероприятия. Скриншоты являются надлежащим доказательством лишь в том случае, если на них обозначены дата и время получения информации с сайта в сети Интернет. Учет просмотров при онлайн трансляции рекомендовано осуществлять отдельно от просмотров сохраненной записи.

Формы массовых эколого-просветительских мероприятий могут различаться в зависимости от целевой группы, категории ООПТ и возможностей учреждения, осуществляющего управление особо охраняемой природной территорией (в соответствии с уставом учреждения).

Целесообразно привлекать партнеров, заинтересованные организации, деятельность которых не противоречит задачам и целям ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК».

## 2. Создание и функционирование музеев, информационных и визит-центров.

Музеи, в том числе музеи природы, этнографические, краеведческие музеи, информационные и визит-центры рекомендовано создавать на особо охраняемой природной территории, а также на базе различных учреждений и организаций, прежде всего занимающихся экологическим просвещением и образованием, при их согласии. Создание и функционирование музеев, информационных и визит-центров рекомендовано осуществлять в соответствии с Федеральным законом от 26.05.1996 № 54-ФЗ №О Музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации» и в тесном взаимодействии с соответствующими отделами и другими структурными подразделениями ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК». Возможность и необходимость привлечения экспертов и консультантов из числа сотрудников иных подразделений и других сторонних организаций для участия в разработке концепции данных инфраструктурных объектов определяется директором ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК».

Составными частями проектирования экспозиций могут являться: научное проектирование, в ходе которого разрабатываются основные идеи и содержание экспозиции, художественное проектирование, обеспечивающее эстетическую привлекательность экспозиции, техническое и рабочее проектирование, обозначающее место каждого экспоната и текстового сопровождения, использование необходимых технических средств демонстрации.

### 2.1. Деятельность музея может включать:

выявление, собирание, хранение, изучение, публикацию музейных предметов и музейных коллекций, обеспечение доступа к ним граждан и популяризацию указанных объектов;

организацию работы с музейными фондами, включая первичный учет, первичную регистрацию, каталогизацию и актуализацию музейных предметов и коллекций, пополнение и формирование экспозиций с учетом современных теоретических и практических разработок в области музейного дела;

ведение работы с посетителями, используя и совершенствуя современные формы и методы музейной работы, в том числе ведение экскурсионной деятельности.

2.2. В состав единых комплексов музеев могут быть включены расположенные на особо охраняемых природных территориях и за их пределами демонстрационные



вольеры с животными, «живые уголки», коллекции живых растений, иные экспозиции «под открытым небом», включая историко-архитектурные и этнографические объекты, управление которыми осуществляет ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК».

2.3. Визит-центры – это стационарные объекты туристской индустрии, где посетители должны иметь возможность получить в наглядной и доступной форме информацию об ООПТ, ее основных достопримечательностях, условиях ее посещения, возможностях для волонтерской деятельности, а также сопутствующие услуги - запись на экскурсии, приобретение информационной и сувенирной продукции и другое. В визит-центре могут быть созданы постоянные и временные экспозиции, осуществляться демонстрация кино- и видеофильмов об ООПТ, лекционная и иные формы эколого-просветительской деятельности.

2.4. Информационный центр – постоянный или временно действующий объект туристской индустрии, осуществляющий информационное обслуживание населения по вопросам деятельности ООПТ. Основной функцией информационного центра является обеспечение посетителей информацией о режиме, условиях посещения, предоставляемых эколого-просветительских и туристских услугах, актуальных сведениях о деятельности учреждения. Информационные центры могут располагаться как на ООПТ, за пределами ООПТ, а так в иных учреждениях и организациях.

### 3. Организация и ведение выставочно-экспозиционной деятельности.

Структурное подразделение осуществляет подготовку и реализацию стационарных, временных и передвижных экспозиций и выставок (фото-стенды, фотовыставки, выставки художественных работ, поделок).

Выставочные экспозиции могут быть размещены как на базе инфраструктурных объектов ООПТ, так и в различных организациях и учреждениях (библиотеках, образовательных учреждениях, кинотеатрах, торговых центрах, залах ожидания железнодорожных и автовокзалов, аэропортах, административных зданиях органов государственной власти и местного самоуправления, офисах некоммерческих и коммерческих организаций, в рамках форумов, конференций).

Основными принципами осуществления выставочно-экспозиционной деятельности являются:

- обеспечение научной достоверности информации;
- соблюдение правильного соотношения визуальных и текстовых форм подачи информации;
- обеспечение эстетической привлекательности экспозиции;
- включение регионального компонента;
- отражение исторического контекста создания ООПТ;
- применение интерактивных методов экологического просвещения;
- обеспечение доступности информации с учетом возрастных и индивидуальных особенностей посетителей;
- применение метода интерпретации природного и историко-культурного наследия;
- использование современных информационно-коммуникационных технологий (интерактивные панели, сенсорные киоски, экраны, интерактивные книги).

### 4. Изготовление информационно-просветительской и сувенирной продукции.

К информационно-просветительской продукции относятся: информационные буклеты, плакаты, листовки, брошюры, фотоальбомы, наборы открыток, календари и иные формы печатной продукции с изображением символики ООПТ, природных комплексов, объектов животного и растительного мира ООПТ, а также объекты историко-культурного наследия, ландшафтные особенности территории.

К сувенирным видам продукции относятся: значки, предметы одежды, аксессуары, канцелярские принадлежности, предметы интерьера с изображением символики ООПТ, природных комплексов, объектов животного и растительного мира ООПТ.





Отдельным видом информационно-просветительской продукции является аудио-, кино- и видеопродукция.

Производство кино- и видеопродукции рекомендуется осуществлять с учетом следующих условий:

все виды кино- и видеосъемок должны проводиться только методами, не вызывающими беспокойство животных и в соответствии с установленным режимом особой охраны;

аудио-, кино- и видеопродукция создается работниками ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК», сторонними специалистами и съемочными группами в установленном порядке. Для производства съемок (за исключением любительских) на территории ООПТ юридическим и физическим лицам рекомендовано получить письменное разрешение от ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК».

5. Взаимодействие со средствами массовой информации, в том числе с использованием ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», социальных медиа, мобильных сервисов.

5.1. Структурному подразделению рекомендуется обеспечить регулярное размещение эколого-просветительских и информационных материалов с использованием различных средств массовой информации (далее – СМИ): периодические печатные издания, сетевые издания, телеканалы, радиоканалы, телепрограммы, радиопрограммы. Особое внимание следует уделять размещению информации в региональных и местных электронных и печатных СМИ.

Для эффективного взаимодействия со СМИ учреждению рекомендуется определить должностное лицо для осуществления взаимодействия со СМИ.

5.2. Отделу экологического просвещения рекомендуется на постоянной основе вести интернет-сайт учреждения, осуществляющего управление особо охраняемой природной территорией.

Интернет-сайт – комплекс цифровых и электронных документов, объединенных общим адресом, оформлением и авторством, размещенный учреждением в информационно-коммуникационной сети «Интернет» и обеспечивающий доступ граждан и организаций к информации о деятельности соответствующего федерального государственного учреждения.

Создание Интернет-сайта рекомендовано осуществлять с учетом специфики ООПТ и учреждения, осуществляющего управление ООПТ, в том числе рекомендуется предусмотреть наличие следующих сведений:

официальные данные об ООПТ: наименование, официальные реквизиты, данные правоустанавливающего документа о создании ООПТ, текст положения, сведения о площади и границах, о международных статусах территории, информацию о руководстве и сотрудниках;

информацию о природных и культурных особенностях ООПТ: о физико-географических условиях, объектах растительного и животного мира, состоянии экосистем, историко-культурном потенциале;

информацию о деятельности учреждения, включая ленту новостей, а также библиотеку изданий учреждения;

информацию о партнерах учреждения;

информацию для посетителей о возможностях и условиях посещения, экологических тропах и маршрутах, музеях и визит-центрах, иных рекомендуемых объектах для посещения, правилах поведения для посетителей, проектах и программах эколого-просветительской деятельности, информацию об издаваемой печатной продукции, а также общую информацию об услугах, оказываемых учреждением.

Рекомендуется создание отдельного раздела, посвященного развитию добровольческой (волонтерской) деятельности на ООПТ.



## 6. Организация и ведение экскурсионной деятельности.

Экскурсионная деятельность на ООПТ является частью деятельности по развитию экологического туризма и осуществляется с целью экологического просвещения на специально выделенных участках особо охраняемых природных территорий, в границах которых допускается проведение экскурсий. Экскурсии проводятся также на экологических маршрутах и тропах, на других объектах туристской инфраструктуры ООПТ и за ее пределами.

Экскурсии могут быть общими познавательными, а также различаться по тематике и форме проведения (историко-краеведческие, исследовательские, событийные, анимационные).

Разработку методики проведения экскурсий, составление «портфеля экскурсовода», а также комплексную разработку экскурсионного продукта рекомендовано осуществлять во взаимодействии со специалистами других структурных подразделений учреждения, а также со специалистами профильных организаций.

6.1. Экскурсионная деятельность осуществляется в соответствии со строгим соблюдением следующих правил и требований:

- соблюдение установленного режима особой охраны территории;
- недопущение деградации природных комплексов и объектов;
- обеспечение безопасности посетителей.

6.2. Вопросы регламентации экскурсионной деятельности, установление правил пребывания на экологических маршрутах и тропах, а также установление лимитов посещения могут быть утверждены директором ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК» с учетом установленного режима охраны ООПТ.

6.3. С целью формирования комфортной, безопасной и информационно-емкой туристской среды рекомендуется:

- разработать, внедрить и развивать единую унифицированную систему туристской навигации на ООПТ;

- разработать общие требования безопасности к туристским маршрутам, в особенности к маршрутам, реализуемым в рамках детского туризма и инклюзивного туризма;

- разработать информационные материалы об экологических тропах и маршрутах, включая правила поведения на них, обеспечить распространение указанной информации посредством размещения на сайте учреждения, на информационных аншлагах и стендах, путем создания путеводителей, мобильных приложений;

- обеспечить прохождение аттестации работников структурного подразделения для ведения экскурсионной деятельности, согласно требованиям профессионального стандарта «Экскурсовод (гид)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2014 № 539н;

- разрабатывать интерактивные экскурсии для разных целевых групп и проводить обучение сотрудников, в том числе внештатных гидов-экскурсоводов, работающих как на ООПТ, так и на прилегающей территории за пределами ООПТ;

- обеспечивать проведение добровольной сертификации экологических маршрутов и экологических троп в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56642-2021 «Туристские услуги. Экологический туризм. Общие требования» и иными системами добровольной сертификации, в том числе международной.

## 7. Организация и содействие развитию добровольческой (волонтерской) деятельности.

Добровольческая деятельность на ООПТ является формой эколого-просветительской деятельности и предусматривает вовлечение широких кругов населения в практическую деятельность в области охраны окружающей среды.

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

Организация добровольческой (волонтерской) деятельности на ООПТ регламентируется Федеральным законом от 11.08.1995 № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)» и Методическими рекомендациями по ведению добровольческой (волонтерской) деятельности на особо охраняемых природных территориях федерального значения, находящихся в ведении Минприроды России, утвержденными распоряжением Минприроды России от 05.02.2020 № 5-р.

Целесообразно проводить оценку эффективности эколого-просветительской деятельности на особо охраняемых природных территориях. В целях осуществления комплексной оценки эффективности эколого-просветительской деятельности рекомендуется использовать форматы анкетирования и социологических опросов, социологических исследований, в том числе с использованием информационно-коммуникационной сети Интернет, а также применять SWOT-анализ.



## **6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

### **Экологический контроль в период работ**

В процессе осуществления работ на площадке необходимо проведение производственного контроля за соблюдением экологических требований и оценка окружающей среды.

Учитывая краткосрочность работ, локальный экологический мониторинг по данному этапу не разрабатывается. Требуется только производственный контроль.

В качестве контрольных рекомендуется применять следующие показатели:

- соблюдение границ землеотвода, предусмотренных проектом;
- сроки и график реализации работ;
- исправность применяемой техники;
- работу по предупреждению возможных аварийных ситуаций, включая разлив топлива;
- сбор и своевременная передача специализированным организациям отходов, образованных в результате работ по обустройству тропы;
- благоустройство территории.

Во время производства работ необходимо наличие обозначения границ постоянного и временного отводов, определенных проектом, в натуре. Все работы выполнять строго в пределах данных участков.

Применять постоянный контроль соблюдения технологических схем выполнения работ, ежедневный контроль технического состояния техники.

Осуществлять постоянный контроль над сбором, накоплением и дальнейшей утилизацией отходов, оборудовать строительные площадки контейнерами для сбора мусора. Обеспечить своевременный вывоз отходов с площадок строительства.

### **Экологический контроль в период эксплуатации**

Производственный экологический контроль в период эксплуатации будет не требуется, так как объект не подлежит категорированию и не соответствует критериям негативного воздействия на окружающую среду.

### **Экологический мониторинг в период эксплуатации**

Воздействие постоянных рекреационных нагрузок диктует необходимость проведения мониторинга именно на этапе эксплуатации.

Приоритетная задача особо охраняемых природных территорий заключается в сохранении ключевых параметров качества природных комплексов и объектов, минимизации любых антропогенных нагрузок. Своевременно заметить изменения, происходящие в природной среде под действием различных факторов можно благодаря проводимому мониторингу ее состояния.

Мониторинг состояния окружающей природной среды на тропах Памятника природы необходимо проводить на постоянной основе в период эксплуатации объекта с самого начала его функционирования.

Особое место при эксплуатации тропы должен занять мониторинг рекреационной нагрузки, поскольку, именно рекреационная нагрузка является основным фактором воздействия на природные ландшафты на этапе функционирования экологической тропы. Рекреационный мониторинг проводится не только для осуществления систематических наблюдений и оценки. Конечной целью рекреационного мониторинга является



прогнозирование состояния природной территории под воздействием рекреационных нагрузок.

Предложения по покомпонентному мониторингу.

- мониторинг ландшафтов и растительности, включающий оценку: площади местообитаний, состояния и нарушенности границ с соседними местообитаниями; характеристики видовой и ценотической структуры местообитания; жизненности растений, слагающих местообитание; оценку численности и оценку состояния редких видов растений по морфологическим и фитопатологическим признакам; оценку состояния местообитаний лесов высокой природоохранной ценности; виды нарушений растительного покрова и их интенсивность;

- мониторинг почвенного покрова, включающий: визуальное выявление участков почвенного покрова с развитием деградационных процессов, определения площади деградированных почв и степени деградации; выявление загрязненных и захламленных участков и установления степени загрязнения;

- мониторинг состояния животного мира определение состояния местообитаний и оценка динамики популяций охраняемых и ценных в хозяйственном отношении видов животных; выявление пространственных реакций фауны, на антропогенное воздействие.

- мониторинг числа рекреантов (расчет фактической рекреационной нагрузки).

Помимо этого, у рекреационного мониторинга есть ряд специфических задач:

- слежение за территорией в целом – с целью установить прямые следы воздействия человека: замусоривание, появление несанкционированных кострищ, надписей на камнях, стволах деревьев, стенах пещер и т.д.;

- слежение за состоянием объектов информационного (указатели и стенды) и природоохранного благоустройства (укрепленное полотно тропы, деревянные настилы, мостики и другие малые архитектурные формы). При этом в задачу рекреационного мониторинга входит не анализ содержания или качества таких объектов, а именно оценка их состояния.

Мониторинг может осуществлять силами ГБУ СК «Дирекция ООПТ СК», учитывая специфику работы организации и наличие постоянного егерского и инспекторского контроля (надзора) на данной территории.

В случае выявления явных признаков деградации почвенного покрова (по обочинам троп), изменения параметров растительности (появление сухостоя, угнетение травянистой растительности и т.п.) более детальные изменения и выявления причинно-следственных связей между функционированием дорожек и тропы состоянием экосистемы могут быть выполнены привлеченными специалистами и учеными (при необходимости).





## **7. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия. В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды от проектируемого объекта, а также даны рекомендации по их устранению

### **Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух**

Марки фактически используемой техники и автотранспорта в период монтажа и эксплуатации объекта могут отличаться от принятых в проекте, соответственно, характеристики данных механизмов могут повлиять на изменение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, приведенных в данном томе. Однако, критических изменений в воздействии на атмосферный воздух не наступит, т.к. расчет произведен по наилучшему варианту.

### **Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты**

В период эксплуатации объекта воздействие на поверхностные и подземные воды будет минимально, в результате чего возникновение ситуаций, влияющих на погрешность оценки (возникновение неопределенности), маловероятно.

### **Оценка неопределенностей при обращении с отходами**

При анализе существующей системы обращения с отходами в районе предполагаемого размещения объекта, выявлена неопределенность, связанная с наличием предприятий, имеющих лицензию на прием для утилизации отходов I – III классов опасности, а также полигонов, включенных в ГРОРО.

### **Оценка неопределенностей при оценке воздействия на растительный и животный мир**

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемых объектами проектируемого объекта, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

Кроме того, учитывая что ранее учете рекреационной нагрузки на данной территории не велся, рекреационная емкость территории не определена. Это может привести к необходимости корректировки предлагаемых норм допустимой рекреационной нагрузки.



## **8. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В связи с тем, что в рамках ОВОС рассмотрена принципиальная альтернатива проекту «Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау», принципиально важно, что экологические последствия как основного, так и альтернативного («нулевого») варианта будут «накладываться» на уже существующий фон.

Анализ данных ОВОС показывает, что при отказе от реализации проекта существенных изменений компонентов окружающей среды не произойдет, что безусловно указывает на природоохранную ценность данного варианта.

Тем не менее, отсутствие регулирования рекреационной нагрузки может повлечь за собой большие изменения (вследствие увеличения потока туристов, сбора ягод, растений, вытаптывания территории не вдоль обозначенных дорожек т.п.) в окружающей среде и вызывать неблагоприятные социально-экономические последствия.

Важно, что реализация проекта по основному сценарию также не приведет к значительным изменениям компонентов окружающей среды (воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы не превысят нормативных показателей качества окружающей среды).

Исходя из этого, предлагаемый проект может быть оценен как приемлемый с экологических и социально-экологических позиций.



## **9. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ**

В соответствии с Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утв. приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 г. № 999, предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, материалы ОВОС подаются на общественные обсуждения.

Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду будут представлены в составе ОВОС после проведения указанных мероприятий (при формировании окончательного комплекта материалов).

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»

# ПРИЛОЖЕНИЕ



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

### **Фото обзор точек ограничения на въезд Памятник природы г.Бештау**



Точка 1 (256). Лесхоз. Начало дороги «Трахит» из Железноводска на кольцевую дорогу



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 2 (257). Стихийный «автопролом» в лесной массив

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 2а (258). Техническая дорога для обслуживания ж/д дороги от ж/д переезда в сторону Железноводска



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 26 (258). В 10 метрах севернее вход лесной дороги между ж/д переездом и мусорным баком (26)



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 3. Вход в лесной массив к северу от автодороги «Железноводск-Бештау» (напротив автобусной остановки)

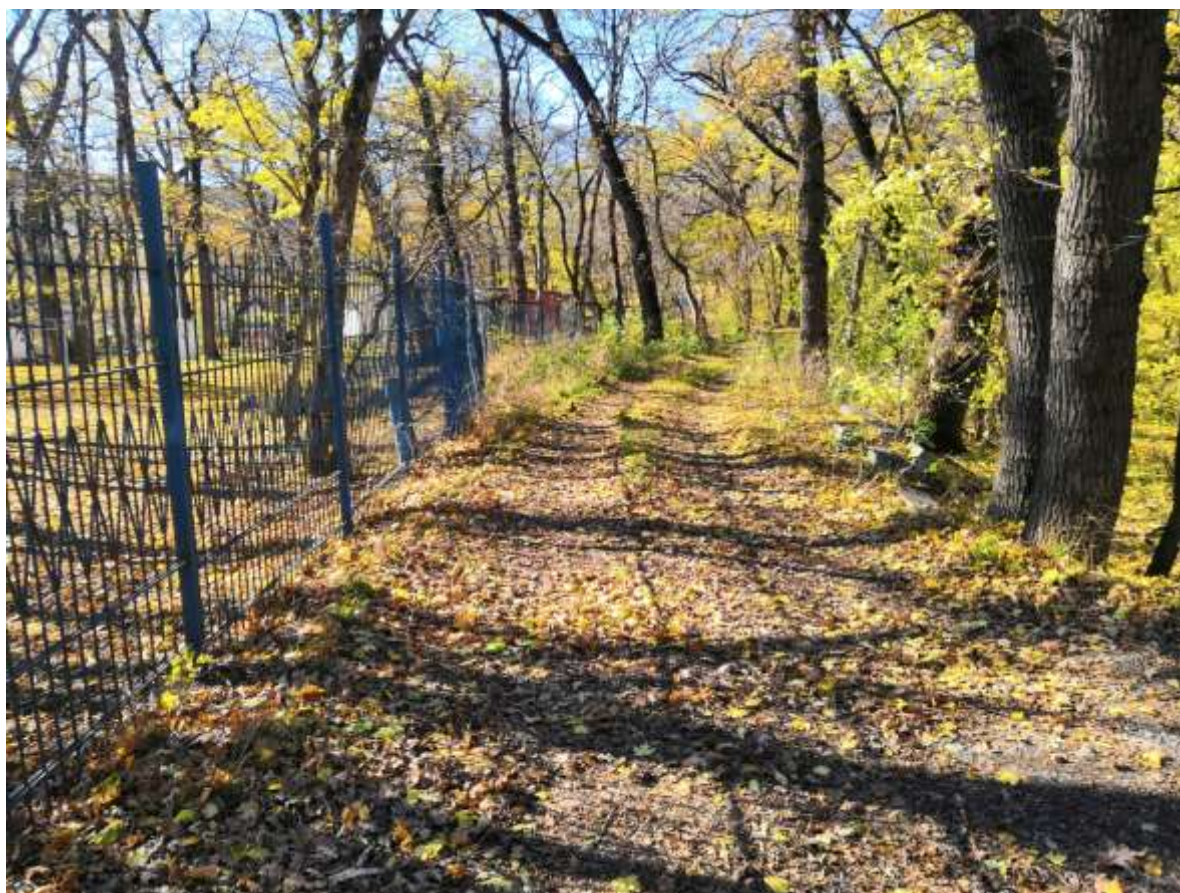


## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»





## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 4. Вход в лесной массив вдоль забора по южной границе санатория «Долина нарзанов»

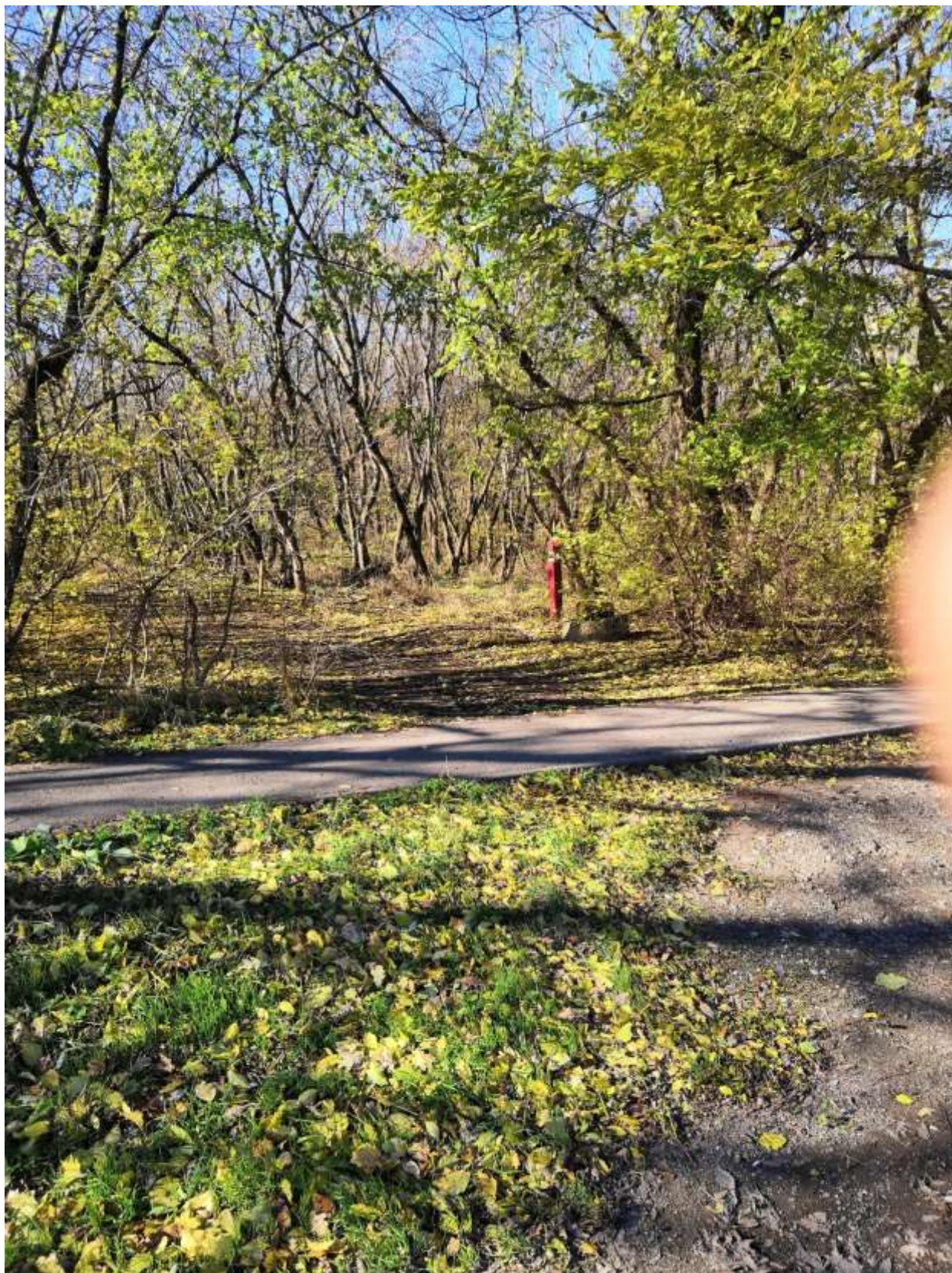


## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 5. Лесная дорога по просеке в западном направлении от автодороги «Бештау-Иноземцево».

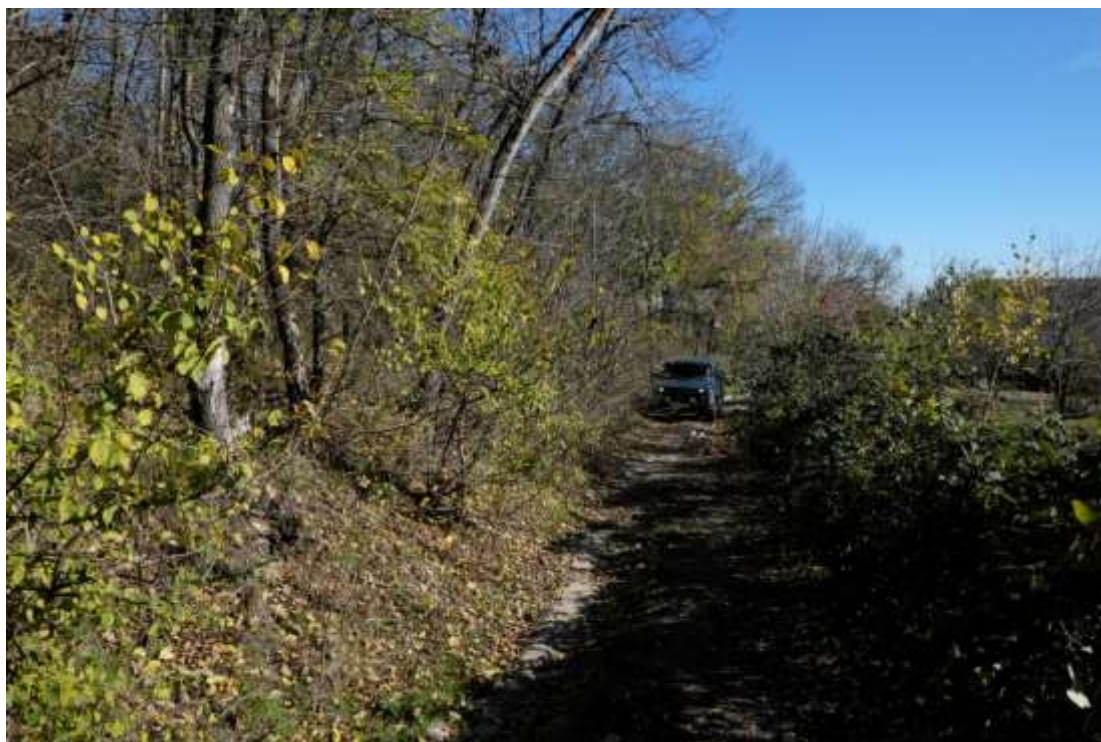


## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка б. Лесная дорога (259). Вход в лесной массив на северо-запад с ул Горького 41 в п.Иноземцево. Вход на северо-запад (ба)



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 6. Лесная дорога (259). Вход в лесной массив на северо-запад с ул Горького 41 в п.Иноземцево. Вход на север(6б)

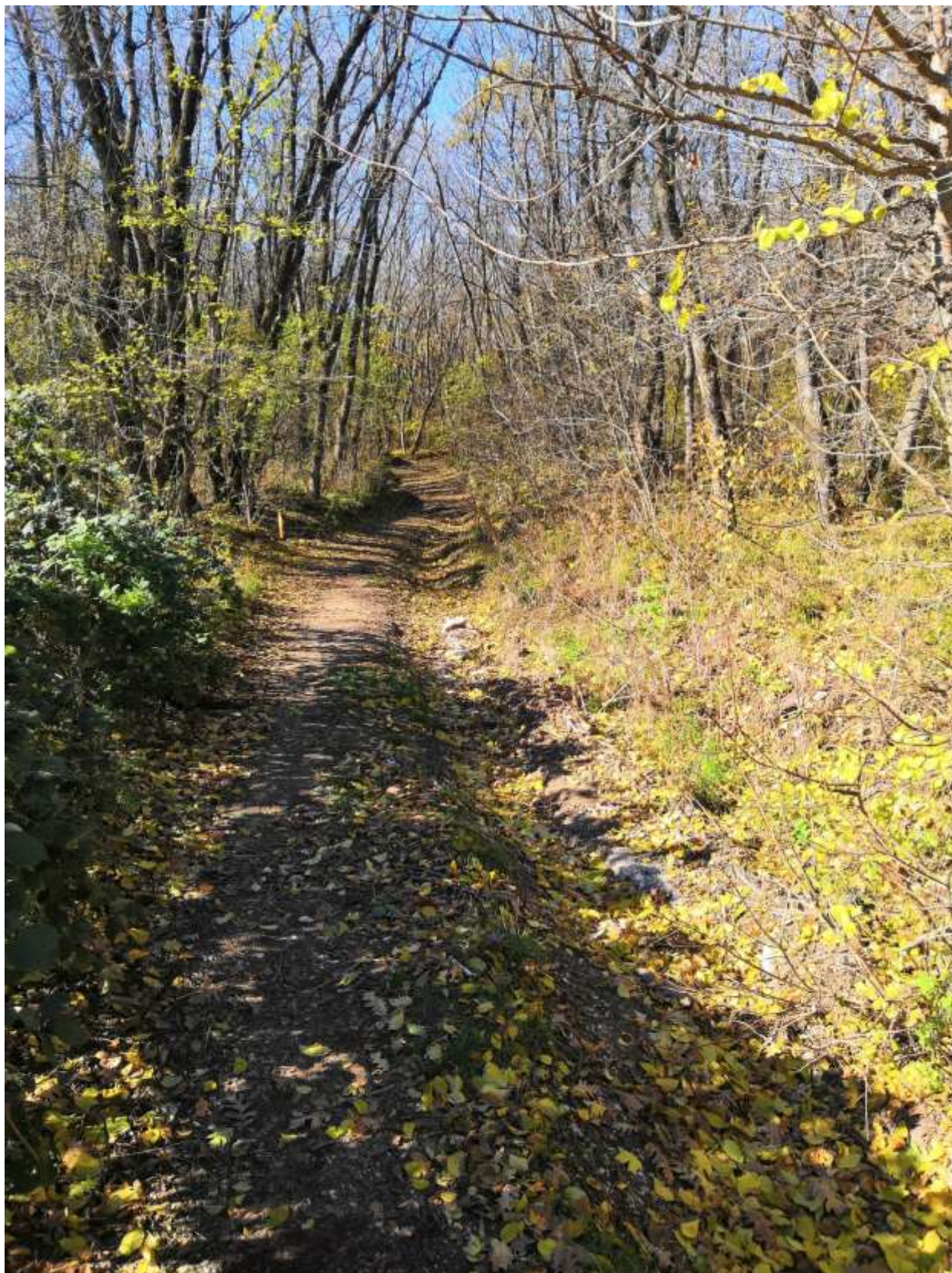


## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»





## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 7. Лесная дорога. Вход в лесной массив на северо-запад с проспекта Свободы 17 в п.Иноземцево

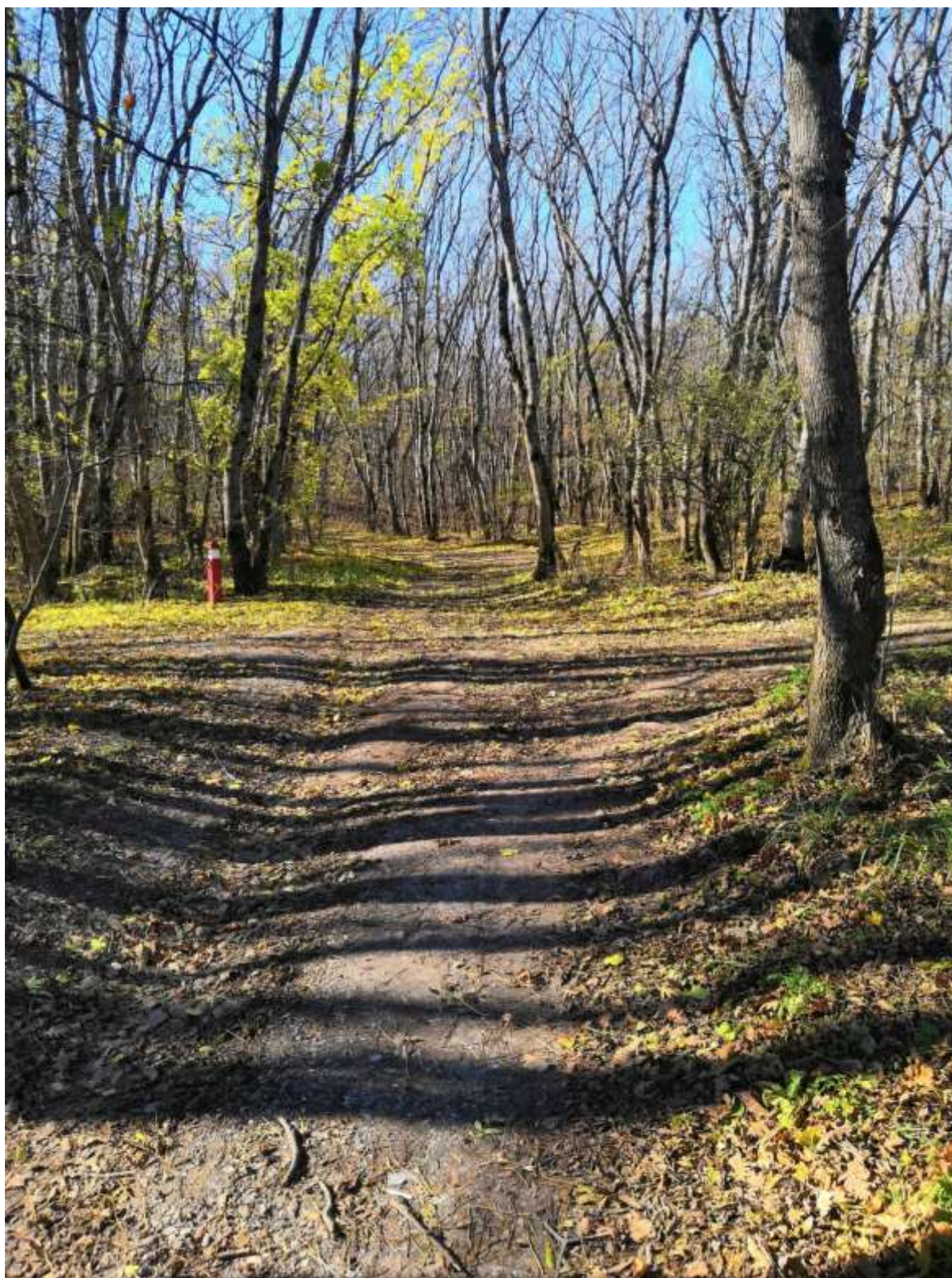


## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 8а (260). Лесные дороги. Вход в лесной массив на запад с ул.Верхневокзальной 2 в п.Иноземцево Западное направление

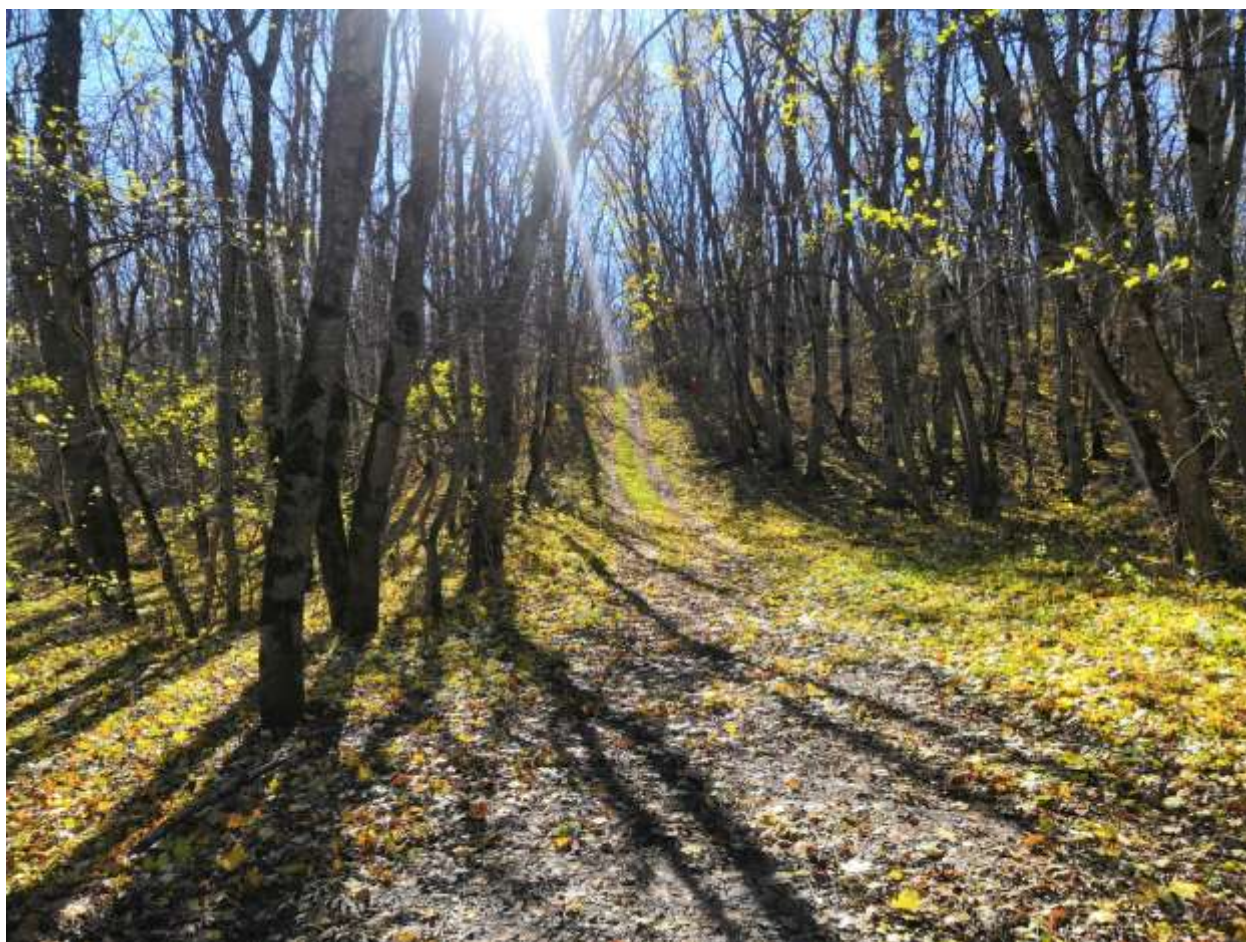


## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 8в (260). Лесные дороги. Вход в лесной массив на с улВерхневокзальной 2 в п.Иноземцево



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 8б (260). Лесные дороги. Вход в лесной массив на юго-запад с ул.Верхневокзальной 2 в п.Иноземцево

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 9 (261). Выезд с территории санатория «Геолог Казахстана» в западном направлении.



## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



Точка 10 (262). Главная караулка. Выезд в лесной массив в северном направлении



ПРИЛОДЕНИЕ 2

Сведения от органов местного самоуправления по обустройству элементов инфраструктуры сбора и накопления ТКО



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
ГОРОДА ЛЕРМОНТОВА**

Решетника ул., д.1, г.Лермонтов  
Ставропольский край, 357340  
Тел.: (879-35) 3-73-00 факс: 3-74-00  
E-mail: [info@erm.kmv.ru](mailto:info@erm.kmv.ru)  
ОГРН 1022603425272, ОКПО 04021571  
ИНН/КПП 2629001066/262901001

Министру природных ресурсов и  
охраны окружающей среды  
Ставропольского края

Р.А. Коврыге

12.12.2022 № 03-04/7640

На №

О необходимости установки  
контейнерных площадок

Уважаемый Роман Анатольевич!

Сообщаем Вам, что в целях соблюдения гражданами, посещающими Бештаугорский заказник, норм экологического туризма в части сбора отходов и борьбе со стихийными свалками вблизи Кольцевой дороги расположены контейнеры для сбора твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) на земельных участках со следующими координатами:

44.11035068, 42.9980158 (в районе нижнего нарзана),

44.1073668, 43.0051769 (в районе МКД по ул. Горной, 15),

44.10477655, 43.00085514 (в районе верхнего нарзана) у подножья горы

Бештау со стороны города Лермонтова.

Исполняющий полномочия  
главы города Лермонтова,  
первый заместитель главы  
администрации города Лермонтова

Е.Н. Кобзева

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 79CA6358EF391CAB89E19C2A52F736A9  
Владелец: Кобзева Елена Нурбиевна  
Действителен с 01.03.2022 по 25.05.2023

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**Выполнение мероприятий по развитию туристско-рекреационной деятельности и предупреждению нарушений режима особой охраны памятника природы краевого значения «Гора Бештау»**



Разработчик: ООО «ЭкоАспект»



МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА,  
ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ПЯТИГОРСКА»  
Ленина пл., д.2, Пятигорск, 357500  
Тел./факс 39-48-74  
E-mail: [uasgkh@pyatigorsk.org](mailto:uasgkh@pyatigorsk.org)  
ОКПО 32624558, ОГРН 1022601619138  
ИНН/КПП 2632035266/263201001

10.11.2022 № 3405

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заместителю ГБУ СК «Дирекция  
особо охраняемых природных  
территорий Ставропольского  
края»

С.Н. Чипиге

Ул. Гражданская, д. 9А,  
Г. Ставрополь,  
Ставропольский край

Уважаемый Станислав Николаевич!

МУ «Управление городского хозяйства, транспорта и связи администрации города Пятигорска» в ответ на ваш исходящий № 04-1135 от 01.11.2022г., по вопросу предоставления сведений об имеющихся вдоль границ памятника природы «Гора Бештау» местах размещения площадок для сбора твердых коммунальных отходов на муниципальной территории города Пятигорска, вдоль границ памятника природы «Гора Бештау» размещены по следующим координатам: (44,07237; 42,99035);( 44,06081; 43,03047);( 44,06818; 42,99416).

Заместитель главы администрации  
города Пятигорска- начальник  
муниципального учреждения  
«Управление городского хозяйства,  
транспорта и связи администрации  
города Пятигорска»

И.А. Андриянов

Цымбал А.Ю. 33-91-84  
Мамоян Т.А. 39-30-13







**АДМИНИСТРАЦИЯ  
ГОРОДА-КУРОРТА  
ЖЕЛЕЗНОВОДСКА  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

Калинина ул., д. 2, г. Железноводск,  
Ставропольский край, 357400  
Тел.: (87932) 3-23-31, 3-28-24, факс 4-18-93  
E-mail: admzh@adm-zheleznovodsk.ru  
ОГРН 1022603425547, ОКПО 04021525  
ИНН/КПП 2627012993/262701001

14.11.2022 № 12/8375/22  
На № 04-1137 от 01.11.2022

О направлении информации

Заместителю директора ГБУ СК  
«Дирекция особо охраняемых  
природных территорий Старво-  
польского края»

С.Н. Чипиге



Уважаемый Станислав Николаевич!

Администрация города-курорта Железноводска Ставропольского края сообщает, что вдоль границ памятника природы «Гора Бештау» расположены места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) по следующим адресам:

- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, улица Лесная, район дома № 10, кадастровый номер земельного участка 26:31:020220:267, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;
- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, улица Лесная, кадастровый номер земельного участка 26:31:020221:186, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;
- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, улица Южная, район дома № 6, кадастровый номер земельного участка 26:31:020221:185, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;
- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, улица Подгорная, район дома № 31, кадастровый номер земельного участка 26:31:020222:122, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;
- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, улица Лесная, район дома № 34, кадастровый номер земельного участка 26:31:020223:193, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;
- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, улица 60 лет Октября, район дома № 43, кадастровый



номер земельного участка 26:31:020223:191, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;

- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, улица Подгорная, район дома № 11, кадастровый номер земельного участка 26:31:020240:20, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;

- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, улица Гвардейская, район дома № 3, кадастровый номер земельного участка 26:31:020235:47, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;

- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, улица Лесная, район дома №10, кадастровый номер земельного участка 26:31:020220:267, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;

- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, улица Линейная, район дома № 14, кадастровый номер земельного участка 26:31:020202:206, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;

- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, микрорайон Бештау, улица Ленинградская, район дома № 20, кадастровый номер земельного участка 26:31:020101:4, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;

- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, микрорайон Бештау, улица Глинки, район дома № 3, кадастровый номер земельного участка 26:31:020106:4, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;

- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, улица Заводская, район дома № 1, кадастровый номер земельного участка 26:31:010314:387, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;

Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, лица Пушкина (станция Машук), кадастровый номер земельного участка 26:31:020220:261, разрешенное использование - коммунальное обслуживание.

Также в границах памятника природы «Гора Бештау» расположены места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) по следующим адресам:

- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, улица Лесная, район дома № 2, кадастровый номер земельного участка 26:31:020220:267, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;

- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, улица Южная, район № 26, кадастровый номер земель-





3

ного участка 26:31:020220:262, разрешенное использование - коммунальное обслуживание;

- Российская Федерация, Ставропольский край, город Железноводск, поселок Иноземцево, район Железноводского художественно-строительного техникума, кадастровый номер земельного участка 26:31:020220:266, разрешенное использование - коммунальное обслуживание.

Глава города-курорта  
Железноводска  
Ставропольского края

Е.Е. Бакулин

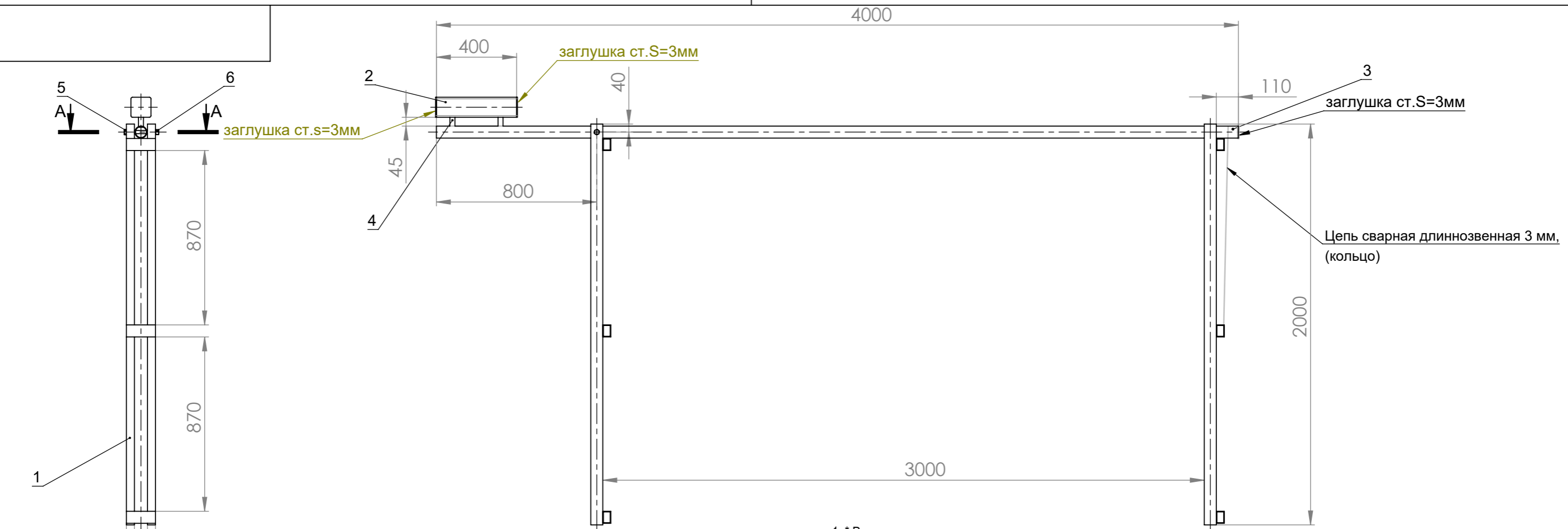
Каспаров Г.И.  
8(87932) 4-55-08





**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**Тип (с графическим изображением) механических преграждающих устройств и инженерных сооружений с указанием технических характеристик**



1. \* Размер для справок
2. Глубина бетонирования стоек- 1 м.
3. Изготовление и монтаж металлоконструкций выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2019 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия".
4. Сварку конструкций производить по ГОСТ 5264-80 по контуру соприкосновения свариваемых элементов. Электроды Э-42А ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов, кроме мест, указанных особо.
5. Конструкцию окрасить в соответствии с требованиями СП 72.13330.2016. "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". Один слой грунтовки ГФ-020 и два слоя краски ПФ-115 серого или черного цвета.
6. Дет. поз.2 заполнить песком или другим грузом общим весом 7 кг.

Нпп	Наименование	Кол.	Примечание
1	Труба 40х60х3 ГОСТ 8645-68	4,87	
2	Труба 100х100х4 ГОСТ 25577-83	0,4	
3	Труба 60х3,5 ГОСТ10704-91	4	
4	Труба 25х3 ГОСТ10704-91	0,09	
5	DIN 931 16х160 Болт с неполной резьбой кл.пр. 10.9 ГОСТ 7798	1	
6	DIN 985 Гайка М16х1,5 кл.пр. 8,0,	1	
			Общий вес конструкции- 62 кг.

					Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шлагбаум в сборе		
Разраб.							1:50
Пров.					Лист 1	Листов 1	
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Справ. №

Подп. и дата  
Ив. № дубл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Ив. № подл.