



Гипроцветмет

Акционерное общество
«Научно-исследовательский, проектный
и конструкторский институт
горного дела и металлургии цветных металлов»
АО «Гипроцветмет»

Свидетельство
№009.4-2009-7717750345-П-087 от 02 октября 2015 г.

Заказчик – ООО «Эльбрусский горнорудный комбинат»

**ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ, ОБОГАЩЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ
РУДЫ ТЫРНЫАУЗСКОГО ВОЛЬФРАМО-МОЛИБДЕНОВОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД**

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

0201.10-предОВОС1

Том 1

2022



Гипроцветмет

Акционерное общество
«Научно-исследовательский, проектный
и конструкторский институт
горного дела и металлургии цветных металлов»
АО «Гипроцветмет»

Свидетельство
№009.4-2009-7717750345-П-087 от 02 октября 2015 г.

Заказчик – ООО «Эльбрусский горнорудный комбинат»

**ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ДОБЫЧЕ, ОБОГАЩЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ
РУДЫ ТЫРНЫАУЗСКОГО ВОЛЬФРАМО-МОЛИБДЕНОВОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД**

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

0201.10-предОВОС1

Том 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Главный инженер

П.В. Романин

Главный инженер проекта

В.В. Конев

2022

Содержание

Заказчик – ООО «Эльбрусский горнорудный комбинат»	1
ВВЕДЕНИЕ	8
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
1.1 Сведения о необходимости реализации планируемой хозяйственной деятельности.....	11
1.2 Описание планируемой хозяйственной деятельности.....	13
1.2.1 Краткие сведения о технологическом процессе переработки концентратов ОФ Тырнаузского вольфрамо-молибденового месторождения	15
1.2.2 Краткие сведения об объектах строительства	17
1.2.2.1 Гидрометаллургический цех	17
1.2.2.2 Реагентный корпус.....	18
1.2.2.3 Резервуарный парк жидких реагентов	18
1.2.2.4 Базисный склад.....	18
1.2.2.5 Склад ГЖ и ЛВЖ	19
1.2.2.6 Отделение хранения перекиси водорода	19
1.2.2.7 Склад ГМЦ	19
1.2.2.8 Станция перекачки жидких реагентов и эстакада	19
1.2.2.9 Котельные.....	20
1.2.2.10 КНС бытовых стоков	20
1.2.2.11 Очистные сооружения ливневых сточных вод	20
1.3 Сведения об альтернативных вариантах достижения цели планируемой хозяйственной деятельности	21
1.4 Сведения об альтернативных местах реализации планируемой деятельности.....	22
1.5 Сведения о реализации намечаемой хозяйственной деятельности по «нулевому» варианту	25
2 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНЫХ ВИДАХ И ИНТЕНСИВНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	27
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПЛАНИРУЕМОЙ К РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕРРИТОРИИ РИП «НЕВИННОМЫССК»	34
3.1.1 Общая географическая характеристика территории	34
3.1.2 Характеристика атмосферного бассейна	34

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0201.10-предОВОС1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Никифоров		<i>НН</i>	05.2022
Пров.		Осипкина		<i>ОС</i>	05.2022
Нач. отд.		Иванов		<i>ИВ</i>	05.2022
Н. контр.		Павлыга		<i>ПА</i>	05.2022
ГИП		Конев		<i>КО</i>	05.2022

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П		149



3.1.2.1	Краткая климатическая характеристика	34
3.1.2.2	Оценка современного уровня загрязнения атмосферы	41
3.1.3	Радиационная обстановка.....	44
3.1.4	Геоморфология и рельеф.....	46
3.1.5	Геологическое строение	47
3.1.5.1	Общая геологическая характеристика района	47
3.1.5.2	Геологическое строение земельного участка, предназначенного для реализации намечаемой хозяйственной деятельности	48
3.1.5.3	Минерально-сырьевые ресурсы.....	50
3.1.6	Гидрогеологические условия	51
3.1.6.1	Оценка современного состояния подземных вод	52
3.1.7	Поверхностные воды	54
3.1.7.1	Гидрографическая сеть.....	54
3.1.8	Ландшафтные условия.....	58
3.1.9	Свойства и состав основных типов почв	61
3.1.9.1	Характеристика почв территории реализации намечаемой хозяйственной деятельности	61
3.1.9.2	Оценка загрязнения почв на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности	63
3.1.10	Характеристика растительного мира	66
3.1.11	Характеристика животного мира.....	68
3.1.12	Зоны с особыми условиями использования территорий	70
3.1.12.1	Особо охраняемые природные территории	70
3.1.12.2	Объекты культурного наследия.....	73
3.1.12.3	Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	75
3.1.12.4	Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.....	76
3.1.12.5	Прочие территории с ограничениями хозяйственной деятельности	77
3.1.13	Социально-экономическая характеристика.....	79

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ РИП «НЕВИННОМЫССК»..... 83

4.1.1	Воздействие на геологическую среду и подземные воды	83
4.1.2	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	84
4.1.3	Воздействие объекта на состояние атмосферного воздуха.....	85
4.1.3.1	Краткая характеристика объекта как источника химического загрязнения атмосферы...85	
4.1.3.2	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	88
4.1.3.3	Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы	90
4.1.3.4	Характеристика залповых и аварийных выбросов	92

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	0201.10-предОВОС1			Лист
												3

4.1.3.5	Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ загрязнения атмосферного воздуха	92
4.1.3.6	Предложения по установлению нормативов предельно допустимых выбросов	98
4.1.3.7	Оценка акустического воздействия на атмосферный воздух	99
4.1.3.8	Оценка воздействия других физических факторов	103
4.1.4	Воздействие на санитарно-эпидемиологические условия проживания населения	104
4.1.5	Воздействие объекта на состоянии поверхностных вод	105
4.1.5.1	Сведения о системах водоснабжения.....	106
4.1.5.2	Сведения о системах водоотведения.....	107
4.1.6	Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления	110
4.1.6.1	Характеристика деятельности предприятия как источника образования отходов производства и потребления.....	110
4.1.6.2	Обращение с отходами производства и потребления	112
4.1.7	Воздействие на растительный и животный мир	115
5	СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	117
5.1.1	Геологическая среда и подземные воды	117
5.1.2	Атмосферный воздух	117
5.1.3	Земельные ресурсы и почвенный покров	118
5.1.4	Поверхностные водные объекты	120
5.1.5	Растительный покров и животный мир.....	120
6	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	121
6.1	Экологический мониторинг и экологический контроль	121
6.1.1	Мероприятия по организации ПЭК в области охраны атмосферного воздуха.....	122
6.1.2	Мероприятия по организации ПЭК физических факторов воздействия на атмосферный воздух	127
6.1.3	Мероприятия по организации ПЭК в области охраны и использования водных ресурсов....	129
6.1.4	Мероприятия по организации ПЭК в области обращения с отходами.....	129
6.1.5	Мероприятия по организации ПЭК в области охраны объектов растительного и животного мира	131
6.1.6	Мероприятия по организации ПЭК в случае возникновения аварийных ситуаций в период эксплуатации	131
7	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	133

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

8	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	134
9	СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	137
10	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	140
	Таблица регистрации изменений	145

Список таблиц

Таблица 1.1	– Перечень объектов строительства при реализации намечаемой деятельности	13
Таблица 1.2	– Перечень реагентов, хранимых на складах ГМЗ.....	18
Таблица 2.1	– Оценка интенсивности воздействий при реализации намечаемой хозяйственной деятельности.....	29
Таблица 3.1	– Климатические параметры холодного и теплого периодов года	36
Таблица 3.2	– Средние и экстремальные значения температуры воздуха, °С.....	37
Таблица 3.3	– Средняя месячная, максимальная и минимальная температура поверхности почвы, °С	38
Таблица 3.4	– Среднее месячная и годовая относительная влажность воздуха (%).....	38
Таблица 3.5	– Абсолютная минимальная относительная влажность воздуха (%).....	38
Таблица 3.6	– Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара (гПа)	39
Таблица 3.7	– Средней месячный и годовой дефицит насыщения (гПа).....	39
Таблица 3.8	– Среднее, максимальное и минимальное количество осадков с поправками к показаниям осадкомера (мм).....	39
Таблица 3.9	– Суточное количество осадков (мм) по месяцам и за год.....	39
Таблица 3.10	– Даты установления и схода снежного покрова, число дней со снежным покровом	40
Таблица 3.11	– Повторяемость направлений ветра и штилей (%).....	40
Таблица 3.12	– Средние и экстремальные значения скорости ветра, м/с	40
Таблица 3.13	– Значения фоновых концентраций Сф максимально разовая, мг/м ³	42
Таблица 3.14	– Значения фоновых концентраций Сф долгопериодные, мг/м ³	43
Таблица 3.15	– Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	43
Таблица 3.16	– Результаты проведения поисковой гамма-съемки и МЭД гамма-излучения.....	44
Таблица 3.17	– Результаты оценки плотности потока радона с поверхности грунта.....	45
Таблица 3.18	– Соотношение распространения основных типов (фаций) ландшафтов.....	61
Таблица 3.19	– Выявленные повышенные концентрации загрязняющих веществ в почвах и грунтах участка будущего строительства	64
Таблица 3.20	– Оценка степени загрязнения почв и грунтов на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности	65

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							5
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					

Таблица 3.21 – Расстояние до ближайших ООПТ	72
Таблица 3.22 – Сведения о размерах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов	75
Таблица 4.1 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух	88
Таблица 4.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	92
Таблица 4.3 – Перечень принятых расчетных точек.....	94
Таблица 4.4 – Максимальные значения разовых приземных концентраций загрязняющих веществ после ввода в эксплуатацию проектируемых объектов, в долях ПДК	95
Таблица 4.5 – Максимальные значения среднесуточных приземных концентраций загрязняющих веществ после ввода в эксплуатацию проектируемых объектов, в долях ПДК.....	97
Таблица 4.6 – Максимальные значения среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ после ввода в эксплуатацию проектируемых объектов, в долях ПДК.....	97
Таблица 4.7 – Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	98
Таблица 4.8 – Результаты расчетов акустического воздействия предприятия.....	102
Таблица 4.9 – Определение суммарных уровней звука с учётом фоновых значений	102
Таблица 4.10 – Расход воды на технологические нужды	107
Таблица 4.11 – Показатели качества очистки бытовых сточных вод.....	108
Таблица 4.12 – Объемы поверхностного стока по промплощадке	109
Таблица 4.13 – Концентрации загрязнений поверхностных сточных вод.....	109
Таблица 4.14 – Объемы образования отходов	111
Таблица 4.15 – Перечень отходов, подлежащих утилизации, обезвреживанию и размещению	113
Таблица 6.1 – План -график контроля нормативов выбросов на источниках выбросов загрязняющих веществ	124
Таблица 6.2 – Программа производственного экологического мониторинга на границе СЗЗ и на границе нормируемой территории (садоводство).....	126
Таблица 6.3 – Программа производственного экологического мониторинга на границе СЗЗ и в местах проживания населения.....	127
Таблица 6.4 – Программа мониторинга растительного и животного мира в периоды эксплуатации ГМЗ на постоянных контрольных площадках, расположенных в границах санитарно-защитной зоны	131
Таблица 8.1 – Эколого-экономические показатели воздействия объекта намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	135

Список рисунков

Рисунок 1.1 – Вариант размещения ГМЗ в максимальной близости от обогатительного передела	23
Рисунок 1.2 – Размещение гидromеталлургического завода на территории РИП «Невинномысск».....	24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							6
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Рисунок 3.1 – Фрагмент геоморфологической карты территории Ставропольского края.....	46
Рисунок 3.2 – Тектоническая схема Предкавказья.....	47
Рисунок 3.4 – Фрагмент карты четвертичных отложений Ставропольского края.....	48
Рисунок 3.5 – Фрагмент карты гидрогеологического районирования территории Российской Федерации (ФГУГП «Гидроспецгеология»).....	53
Рисунок 3.6 – р. Кубань в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности	55
Рисунок 3.7 – Невинномысский канал в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности ...	57
Рисунок 3.8 – Река Барсучки в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности	58
Рисунок 3.9 – Карта-схема ландшафтов Ставропольского края (Шальнев, 2004).....	59
Рисунок 3.10 – Почвенные разрезы на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности	61
Рисунок 3.11 – Растительность на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности	67
Рисунок 3.12 – Выкопировка из СТП Ставропольского края.	72
Рисунок 3.13 – Памятник Г.М. Кржижановскому.....	74
Рисунок 3.14 – Братская могила 19 воинов Советской Армии, погибших в 1943 году при освобождении г. Невинномысска от немецко-фашистских захватчиков.....	75
Рисунок 3.15 – Обзорная карта-схема нахождения зон с особыми условиями использования территории относительно земельного участка реализации намечаемой хозяйственной деятельности.....	79
Рисунок 3.16 – Структура валового регионального продукта Ставропольского края	80

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

ВВЕДЕНИЕ

Обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, установлена ст. 32 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (далее ОВОС) - процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Основным документом, регламентирующим процесс ОВОС в Российской Федерации, является Приказ Минприроды РФ от 1 декабря 2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (далее Приказ Минприроды № 999).

Материалы оценки воздействия на окружающую среду являются основанием для разработки обосновывающей документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности, в том числе по объектам государственной экологической экспертизы.

Намечаемая хозяйственная деятельность предусматривает осуществление строительства гидрометаллургического завода и объектов вспомогательной инфраструктуры на территории муниципального образования города Невинномыска, Ставропольского края.

Согласно Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» гидрометаллургический завод относится к объектам I категории (п. 1, подп. 7 - осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной деятельности по металлургическому производству с использованием оборудования для производства цветных металлов из руды, концентратов или вторичного сырья (с помощью металлургических, химических или электролитических процессов)).

Проектная документация по планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности «Предприятие по добыче, обогащению и переработке руд Тырнаузского вольфрамо-молибденового месторождения. Гидрометаллургический завод» подлежит экологической экспертизе федерального уровня согласно требованиям п. 7.5 статьи 11 Федерального закона РФ № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной 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.

Взам. инв. №								Лист
	Подп. и дата							
Инв. № подл.								0201.10-предОВОС1
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется на основании Технического задания, утвержденного Генеральным директором ООО «Эльбрусский горнорудный комбинат» (ООО «ЭГРК») Ушаковым И.А. (том 2 Приложение Б).

В соответствии с пунктом 6 Технического задания предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду подготовлены в рамках реализации 2 этапа плана проведения общественных обсуждений - общественные обсуждения объекта экологической экспертизы (проектной документации), включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

При выполнении настоящего документа учтены требования:

- Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
- Федерального закона РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ;
- Федерального закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ;
- Кодекса РФ «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Кодекса РФ «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Федерального закона РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89 ФЗ;
- других нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны согласно положениям пункта 7 Приказа Минприроды № 999 с учетом особенностей, указанных в пункте 7.13 в отношении планируемого вида хозяйственной деятельности, обосновывающая документация которой является объектом экологической экспертизы.

Исходными данными для подготовки предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду являются предоставленные Заказчиком (ООО «ЭГРК») в соответствии с пунктом 7 Технического задания:

- технические решения проектной документации «Предприятие по добыче, обогащению и переработке руд Тырныаузского вольфрамо-молибденового месторождения. Гидрометаллургический завод», АО «НПО «РИВС», 2022 г.;
- технические отчёты по результатам инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ООО «Билдинггеосервис» в 2020-2021 годах;
- решения проектной документации «Гидрометаллургическое производство ЗАО «Компания «Вольфрам» в Прохладненском районе КБР», (объект-аналог).

Кроме этого, при подготовке предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду исполнителем работ использовались материалы из официальных источников размещенные в информационно-коммуникационной сети интернет, в том числе государственные доклады, НИР и иные отчеты о состоянии окружающей природной среды в районе планируемой реализации намечаемой деятельности, статистические данные и иные сведения, обеспечивающие полную и достоверную оценку потенциальной экологической опасности намечаемой деятельности.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду учтены технические и технологические решения, принятые в целях реализации намечаемой хозяйственной деятельности,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

сведения о состоянии окружающей природной среды в районе реализации. Проведена прогнозная оценка изменения состояния окружающей среды в результате реализации намечаемой хозяйственной деятельности, даны анализ и оценка достаточности принимаемых мер по минимизации и/или исключению негативного воздействия на состояние окружающей природной среды в районе реализации объекта.

Настоящие материалы оценки воздействия являются предварительными и, после проведения общественных обсуждений, подлежат корректировке и дополнению в порядке, установленном законодательством Российской Федерации в соответствии с замечаниями и предложениями, которые поступят в ходе проведения общественных обсуждений.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчик планируемой деятельности:

ООО «Эльбрусский горнорудный комбинат» (ООО «ЭГРК»)

Юридический адрес: 361624, Республика Кабардино-Балкарская, Эльбрусский район, г. Тырнауз, Эльбрусский проспект, дом 37.

Тел.: 8 (495) 734-80-44; e-mail: info@elbrusmetal.ru

Генеральный директор: Ушаков Игорь Анатольевич

Исполнитель работ по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности:

Акционерное Общество «Научно-исследовательский, проектный и конструкторский институт горного дела и металлургии цветных металлов» (АО «Гипроцветмет»);

Юридический адрес: 129075, г. Москва, Звездный бульвар, дом 23, стр. 10, этаж 2, комната №1;

тел.: 8 (495) 600-32-00; e-mail: office@giprocsm.ru

Генеральный директор: Зотиков Олег Владимирович

Наименование планируемой деятельности:

Строительство гидрометаллургического завода по переработке молибденового, шеелитово-флотационного и сульфидного (медного) концентратов обогатительной фабрики Тырнаузского вольфрамо-молибденового месторождения.

Планируемое место реализации:

Российская Федерация, Ставропольский край, г. Невинномысск, в границах кадастрового участка с номером 26:16:000000:3315 входящего в состав регионального индустриального парка «Невинномысск»

Наименование и характеристика обосновывающей документации:

Проектная документация «Предприятие по добыче, обогащению и переработке руд Тырнаузского вольфрамо-молибденового месторождения. Гидрометаллургический завод»

Цель планируемой (намечаемой) деятельности:

Создание инновационного, наукоемкого, экологически безопасного производства для обеспечения потребностей предприятий оборонно-промышленного комплекса, машиностроения, станкостроения и других отраслей промышленности цветными металлами.

1.1 Сведения о необходимости реализации планируемой хозяйственной деятельности

Общество с ограниченной ответственностью «Эльбрусский горнорудный комбинат» (ООО «ЭГРК») владеет лицензией НАЛ 16448 ТЭ от 10.05.2018 на право пользования недрами с целью разведки и добычи вольфрамо-молибденовых руд на месторождении Тырнаузское. Лицензия выдана до 10.05.2038 г.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Тырныаузское месторождение вольфрамо-молибденовых руд было открыто в 1934 году. На базе месторождения в 1940 году был построен Тырныаузский вольфрамо-молибденовый комбинат (ТВМК) специализировавшийся на добыче и обогащении вольфрамо-молибденовых руд. Вырабатываемые предприятием концентраты в дальнейшем перерабатывались на заводе «Гидрометаллург» в городе Нальчик. В связи с возникшими в 1993 году на ТВМК трудностями с реализацией продукции производство начало сокращаться и в 2001 году ГОК был признан банкротом, месторождение было законсервировано, горные работы прекращены.

Возрождение ГОКа на базе Тырныаузского месторождения имеет стратегическое значение для повышения обороноспособности РФ, развития станкоинструментальной промышленности.

В соответствии с поручением президента России от 3 июля 2014 года Минкавказом России совместно с Минпромторгом, Минприроды, Государственной корпорацией «Ростех» и правительством Кабардино-Балкарской Республики ведется работа по реализации проекта, направленного на возобновление разработки Тырныаузского вольфрамо-молибденового месторождения.

В 2016 году была проведена оценка первоочередных запасов, в 2017 году Федеральным агентством по недропользованию ООО «Эльбрусский горнорудный комбинат» выдана лицензия на право пользование недрами.

В период с 2020 по 2022 год была разработана проектная документация на строительство «Предприятия по добыче, обогащению и переработке руды Тырныаузского вольфрамо-молибденового месторождения. Промплощадка ГОКа», включающая строительство рудника, в т. ч. восстановление и расширение существующих горных выработок, а также строительство объектов предприятия, включая обогатительный передел. В настоящее время проектная документация получила положительное заключение государственной экологической экспертизы и положительное заключение главной государственной экспертизы.

Годовая производительность рудника составляет 1,5 млн т руды в год. На обогатительной фабрике предусматривается флотационная технология обогащения руды с получением продукции в виде флотационных концентратов: концентрат молибдено-шеелитовый промпродукт (КМШП); концентрат молибденовый флотационный (КМФ). Реализацию проекта ООО «Эльбрусский горнорудный комбинат» планирует начать в 2022 году.

Получаемые концентраты являются сырьем для производства товарных продуктов - вольфрамового ангидрида и трехокиси молибдена, имеющих большую сферу применения в металлургии для изготовления инструментальных, нержавеющей легированных и специальных, в том числе термоупорных и кислотоустойчивых сталей.

В рамках реализации намечаемой хозяйственной деятельности ООО «ЭГРК» планирует строительство гидрометаллургического завода с объектами вспомогательной инфраструктуры предназначенного для переработки молибденового, вольфрамового и шеелитового концентратов, поступающих с обогатительной фабрики ГОКа на Тырныаузском вольфрамо-молибденовом месторождении.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

							0201.10-предОВОС1	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			12

№ объекта согласно экспликации	Наименование
101.09	Насосная станция хоз.-питьевого водоснабжения
09.1	Резервуары РВС питьевой воды V=50м ³ (2 шт.)
101.12	БКТП
101.14	Ограждения
14.1	Ограждение
101.17	КПП №1
17.1	Противотаранное устройство
101.18	КПП №2
18.1	Противотаранное устройство
101.20	КНС
101.21	Склад металлопроката
23.1	КНС ливневых стоков
23.2	Накопительная ёмкость ливневых стоков V=150м ³ (3 шт.)
II очередь строительства	
101.01	Гидрометаллургический цех
01.2	КТП-3
01.3	КТП-4
01.1	Административный корпус с лабораторией
101.02	Базисный склад
02.1	Склад хранения реагентов и материалов
02.2	Площадка открытого хранения
101.3	Склад жидких реагентов
03.1	Резервуарный парк жидких реагентов
03.2	Станция перекачки жидких реагентов
03.3	Склад ГЖ и ЛВЖ
101.04	Склад ГМЦ
04.1	Склад сухих реагентов ГМЦ
04.2	Склад ГМЦ
04.3	Отделение приготовления реагентов
04.4	КТП-2
101.06	Котельная
06.1	Газовая котельная I этап
06.2	Газовая котельная II этап
101.07	Насосная станция противопожарного и производственного водоснабжения
07.1	Резервуары противопожарные V-800м ³ (2 шт.)
101.08	ГРПШ
101.09	Насосная станция хоз.-питьевого водоснабжения
09.1	Резервуары РВС питьевой воды V=50м ³ (2 шт.)
101.10	Площадка для хранения контейнеров кека выщелачивания
101.11	Градирия
101.12	БКТП
101.13	Ж.д. пути со сливноналивной эстакадой
101.14	Ограждения
14.1	Ограждение
14.2	Внутреннее ограждение
101.15	Кислородная станция

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0201.10-предОВОС1

Лист

14

№ объекта согласно экспликации	Наименование
101.16	Пешеходная галерея
101.17	КПП №1
17.1	Противотаранное устройство
101.18	КПП №2
18.1	Противотаранное устройство
101.19	Сливо-наливная эстакада
101.20	КНС
101.21	Склад металлопроката
101.22	Отделение хранения перекиси водорода
101.23	Локальные очистные сооружения
23.1	КНС ливневых стоков
23.2	Накопительная ёмкость ливневых стоков V=150м ³ (3 шт.)

1.2.1 Краткие сведения о технологическом процессе переработки концентратов ОФ Тырныаузского вольфрамо-молибденового месторождения

Технологический регламент комплексной переработки КМФ и КМШП (продуктов обогащения руды Тырныаузского вольфрамо-молибденового месторождения) для объекта намечаемой хозяйственной деятельности – гидрометаллургического завода принят на основании результатов технологических исследований и опыта работы аналогичных предприятий по производству вольфрамового ангидрида и триоксида молибдена.

Технологическая схема гидрометаллургического производства включает две параллельные технологические цепочки, связанные материальными потоками:

1. Переработка КМШП с получением синего и желтого оксидов вольфрама и паравольфрамата аммония (ПВА);
2. Переработка КМФ с получением триоксида молибдена и парамолибдата аммония (ПМА).

Технология переработки КМШП включает:

- мокрое измельчение КМШП в присутствии щёлочи;
- двухстадийное содовое выщелачивание концентрата;
- концентрирование раствора вольфрамата натрия выпаркой;
- осаждение примесей фтора и кремния;
- осаждение молибдена из растворов с получением кека трисульфида молибдена для последующей его переработки в технологической цепочке получения триоксида молибдена и ПМА;
- экстракция вольфрама из растворов триалкиламином в составе экстрагента с последующей реэкстракцией аммиачными растворами;
- сорбция органики и вольфрама из рафината с последующей выпаркой и получением сульфата натрия;
- получение кристаллов ПВА;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0201.10-предОВОС1						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- обжиг ПВА с получением синего и желтого оксидов вольфрама;
- очистка отходящих газов от аммиака и получение аммиачной воды для использования в производстве.

Технология переработки КМШП предусматривает автоклавное выщелачивание с использованием в качестве основного реагента - соды.

Технология переработки КМФ включает следующие основные переделы:

- мокрое измельчение КМФ;
- автоклавное вскрытие сырья (концентрата КМФ и трисульфида молибдена из цепочки производства вольфрама);
- обезвоживание и отмывку остатка автоклавного выщелачивания;
- нейтрализацию избытка кислоты автоклавного раствора известью;
- отмывку и обезвоживание отвального гипсового кека;
- аммиачное выщелачивание остатка автоклавного вскрытия;
- обезвоживание и отмывку остатка аммиачного выщелачивания с получением отвального кека;
- сорбцию вольфрама из аммиачных растворов выщелачивания;
- выделение меди из растворов после автоклавного вскрытия;
- кристаллизация парамолибдата аммония (ПМА);
- обжиг ПМА с получением триоксида молибдена;
- очистка отходящих газов от аммиака и получение аммиачной воды для использования в молибденовом производстве.

Молибденовый концентрат КМФ и трисульфид молибдена поступают на автоклавное вскрытие путем их взаимодействия с кислородом под давлением. В процессе автоклавного вскрытия 90 % окислившегося молибдена переходит в твердую фазу пульпы в составе молибденовой кислоты вследствие реакции термогидролиза. При этом 60-70 % вольфрама также переходит в твердую фазу пульпы в виде вольфрамовой кислоты.

Промытый кек автоклавного выщелачивания направляется на следующую стадию переработки – аммиачное выщелачивание. Обработка кека проводится оборотными аммиачными растворами. Молибден при этом переходит в жидкую фазу в виде молибдата аммония.

Очистка аммиачных молибденовых растворов от вольфрама ведется с использованием слабоосновного пористого анионита.

Из растворов автоклавного окисления выделяют медь путем цементации на железных окатышах. Часть кислого автоклавного раствора идет на нейтрализацию известью с получением гипсового кека.

Приготовление растворов реагентов производится в отделении приготовления реагентов, раствор флокулянта готовится в непосредственной близости от отстойников 7 и 8 участка, приготовление экстрагента производится на 9 участке. Реагентное отделение и помещения, где производится приготовление реагентов, оборудованы приточно-вытяжной и аварийной вентиляцией. Для уменьшения

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1.2.2.2 Реагентный корпус

Реагентный корпус состоит из двух отделений - склада сухих реагентов ГМЦ и отделения приготовления реагентов. Отделение склада имеет габариты - 47,4х24м и высоту до низа подкрановых путей 9,8м, отделения приготовления реагентов – 36х6м и высоту до низа подкрановых путей 7,9м.

На склад реагенты поставляются железнодорожным и автомобильным транспортом. В таблице 1.2 приведен перечень реагентов, хранимых на складах ГМЗ.

Таблица 1.2 – Перечень реагентов, хранимых на складах ГМЗ

Наименование реагента	Тара	Итого объем хранения, т
Сода кальцинированная	биг-бэг МКР	387.2
Пенегаситель "Пента"	мет. бочка	0.2
ТАА	бочки пластиковые	19.2
Известь	биг-бэг МКР	65.6
Флокулянт	п/э мешки	1.2
Железные окатыши	штабель	0.4
Анионит слабоосновный акрилатный	п/э мешки 25 л	1.2
Сибунит	биг-бэг МКР	3.8
Сульфат натрия	биг-бэг МКР	830.4
Изоспирт / деканол	резервуар 3 м ³	6.6
Керосин , Isorag	резервуар 10 м ³	13.8
Аммиачная вода 25%	резервуар 30 м ³	81.0
Гидросульфид натрия ж. 22%	резервуар 10 м ³	12.2
Серная кислота 94%	резервуар 20 м ³	104.9
Раствор соды каустической 10%	резервуар 10 м ³	11.0
MgSO ₄ *6H ₂ O	биг-бэг МКР	104.0
Al ₂ (SO ₄) ₃ *14H ₂ O	биг-бэг МКР	20.8
Сода каустическая тв.	п/э мешки	8
Перекись водорода 27,5%	резервуар 5 м ³	10.3

1.2.2.3 Резервуарный парк жидких реагентов

Резервуарный парк жидких реагентов представляет собой сооружение в виде бетонных закомов с высотой стенок 400 мм. Для серной кислоты (H₂SO₄) предусмотрены три вертикальные цилиндрические рабочие емкости по 20м³ и одна аварийная. Для гидросульфита натрия (NaHS) предусмотрена одна вертикальная цилиндрическая рабочая емкость 10м³ и одна аварийная аналогичной вместимости.

1.2.2.4 Базисный склад

Для возможности разгрузки открытых полувагонов с реагентами предусматривается открытая крановая эстакада под крышей с подвесным электрическим однобалочным краном Q=5,0 т.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

18

Над рабочей площадкой базисного склада (помещение хранения реагентов) запланированы два крана 1-балочных Q=5,0т с возможностью охватить всю площадку для улучшения логистики загрузки/разгрузки склада.

1.2.2.5 Склад ГЖ и ЛВЖ

Корпус склада ГЖ и ЛВЖ габаритами 33500мм x 12800мм с зоной для ремонтной площадки под кран и таль находится под навесом. Внутри корпуса располагается оборудование: 4 емкости под аммиачную воду (30м³), 4 насоса центробежных, 4 емкости (10м³) под керосин и 3 насоса центробежных химических, 4 емкости (3м³) под деканол и 2 насоса химических центробежных, бочки с сосновым маслом, 2 тали и 1 кран, высота подкранового рельса +7300.

1.2.2.6 Отделение хранения перекиси водорода

Хранение перекиси водорода производится на площадке размером 12000x12000 мм, укрытой навесом. Доставка перекиси в отделение производится автоцистерной. Из цистерны перекись водорода подается насосами в три изотермические ёмкости (5 м³) через сливо-наливной стояк. Далее из изотермических ёмкостей реагент через промежуточную ёмкость (1 м³) идет в технологию. Для обслуживания насосов предусмотрена таль ручная г/п 1 т.

1.2.2.7 Склад ГМЦ

Склад ГМЦ представляет собой здание для хранения сырья и готовой продукции. Здание разделено перегородкой на два помещения, в каждом из которых установлен подвесной однобалочный кран Q=5 т. на отметке +7,500. Для каждого крана предусмотрена площадка обслуживания. В осях 2-3 и 7-8 находятся ворота (4 шт.), которые обеспечивают сквозной проезд автомобильного транспорта, использующегося для ввоза/вывоза сырья и готовой продукции. Транспортировка груза внутри здания осуществляется с помощью кранов и вилочных электропогрузчиков.

1.2.2.8 Станция перекачки жидких реагентов и эстакада

Станция перекачки жидких реагентов предусмотрена для обеспечения разгрузки жидких реагентов и транспортировки их в склады ЛВЖ и ГЖ и РПЖР.

Здание станции представляет собой прямоугольное строение с размерами в плане 30,0x12,0 м с сеткой колонн 6x12 м. В корпусе размещено 3 помещения для перекачки жидких реагентов:

— серная кислота;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							19
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.					

- гидросульфид натрия;
- аммиачная вода, деканол, керосин.

Для разгрузки жидких реагентов предусмотрена сливо-наливная эстакада.

Жидкие реагенты прибывают на предприятие железнодорожным и автомобильным транспортом.

Станция перекачки обеспечивается эстакадой с возможностью обслужить любое прибытие реагентов.

Предусмотрена площадка с твердым покрытием для предотвращения проливов реагентов с уклонами $i=0,04$ в сторону канавы и приямка, из приямка проливы по трубе $\varnothing 159$ попадают в приямок помещения перекачки серной кислоты на нейтрализацию.

1.2.2.9 Котельные

На проектируемом объекте предусмотрено строительство двух блочных котельных установок, в каждой из которых установлены по два паровых котла марки NOBEL КП2000Н (модернизация «EcoS») производительностью 2 т. пара/час каждый.

В качестве энергоносителя для установок, потребляющих топливо, предусмотрен газ природный горючий. Источник газоснабжения – проектируемый подземный газопровод высокого давления, диаметром 160 мм, принадлежащий АО «Газпром газораспределение Ставрополь».

1.2.2.10 КНС бытовых стоков

Схема системы бытовой канализации принимается следующая: бытовые стоки от проектируемых помещений отводятся самотеком во внутривозрадные сети гидрометаллургического завода с последующим подключением в существующий коллектор бытовых стоков диаметром 500 мм.

Так как заглубление проектируемой внутривозрадной сети бытовой канализации ниже заглубления существующего коллектора в точке подключения, для перекачки стоков предусмотрена канализационная насосная станция.

Сточные воды по подводящему коллектору попадают в нижнюю приемную часть КНС (приемный резервуар), на дне которого установлены насосные агрегаты (1 рабочий, 1 резервный.) в комплекте с автоматической трубной муфтой и верхним держателем направляющих. При включении рабочего насоса сточная вода по напорному трубопроводу поступает в сеть напорной канализации.

1.2.2.11 Очистные сооружения ливневых сточных вод

Очистные сооружения состоят из песконефтеуловителя с сорбционным фильтром. Объединение элементов в один моноблок позволяет получить более компактное, удобное в обслуживании и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

эксплуатации, экономически более выгодное при проведении монтажных работ. Комплексная система очистки работает в самотечном режиме. Сточные воды по подводящему коллектору попадают в первый отсек емкости, где происходит частичное снижение её скорости и под действием силы тяжести выделяются крупные частицы, оседая на дно. Далее сточные воды попадают в отсек с коалесцентной загрузкой, принцип действия которого основан на разности плотности воды и нефтепродуктов. При прохождении воды через рифленые пластины коалесцентного модуля изменяется скорость потока, что приводит к отслаиванию растворенных нефтепродуктов и закреплению их на поверхности пластин, которые укрупняются, всплывают на поверхность и образуют единый слой нефтяной пленки.

Затем стоки попадают в сорбционный блок. Поверхность сорбента покрыта гидрофобной углеродной пленкой и обладает высокой динамической емкостью по нефтепродуктам. В результате сточные воды проходят глубокую очистку от нефтяных примесей.

Образовавшийся осадок и слой нефтяной пленки откачивается ассенизационной машиной с помощью стояков для откачки осадка и нефтепродуктов через колодцы превышения.

1.3 Сведения об альтернативных вариантах достижения цели планируемой хозяйственной деятельности

Результатом намечаемой хозяйственной деятельности будет являться организация полного цикла переработки вольфрамо-молибденовых руд (первичное сырьё), включающего последовательные производственные процессы добычи руд, обогащения, гидрометаллургии, итогом которого станет реализация потребителям товарных продуктов.

Для переработки концентратов обогатительной фабрики Тырныаузского вольфрамо-молибденового месторождения в качестве альтернативного варианта достижения цели намечаемой деятельности была рассмотрена возможность использования существующих, в том числе планируемых к вводу в эксплуатацию, профильных производственных мощностей близлежащих регионов.

На территории г. Нальчик Кабардино-Балкарской Республики расположено действующее гидрометаллургическое предприятие АО «Гидрометаллург» по производству вольфрамового ангидрида и паравольфрамата аммония входящее в структуру группы предприятий ЗАО «Компания «Вольфрам».

Предприятие было введено в эксплуатацию в 1962 году, последняя реконструкция выполнена в 1982 году.

К настоящему времени у предприятия существует ряд проблем, связанных как непосредственно с производственным процессом и основными производственными фондами (наличие устаревшего оборудования, необходимость модернизации производства, не соответствующего современным требованиям), так и с соблюдением требований санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства при осуществлении хозяйственной деятельности.

За последние десять лет, в связи с систематическими нарушениями предприятием положений Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» и санитарно-эпидемиологических требований к условиям проживания населения с иском заявлением о приостановлении деятельности ОАО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	0201.10-предОВОС1	Лист
										21

«Гидрометаллург» в суд неоднократно обращались Северо-Кавказское управление Росприроднадзора (по результатам проверок) и прокуратура г.Нальчика (по жалобам населения). Причиной обращений является нарушение предприятием правил эксплуатации, неиспользование или отсутствие сооружений, оборудования или аппаратуры для контроля выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и очистки газов, что приводит к сверх нормативного воздействия на атмосферный воздух.

В связи с невозможностью модернизации производства с полной заменой устаревшего оборудования по соглашению от 26 февраля 2015 года между правительством Кабардино-Балкарской Республики и ЗАО «Компания Вольфрам», было принято решение и разработан план строительства нового гидрометаллургического производства с применением инновационных технологий, мощностью около 4000 т/г, в Прохладненском район КБР. Однако к настоящему времени в силу ряда причин сроки реализации проекта перенесены на неопределенное время.

Выступая на онлайн-форуме «Машук-2020» 19 августа 2020 глава Кабардино-Балкарской Республики Казбек Коков заявил, что предприятие ОАО «Гидрометаллург», производственная площадка которого располагается в Нальчике, планируется ликвидировать в течение ближайших полутора-двух лет.

Таким образом, использование производственных мощностей АО «Гидрометаллург» как альтернативного варианта для реализации цели намечаемой деятельности - переработки концентратов обогатительной фабрики Тырнаузского вольфрамо-молибденового месторождения, в силу обозначенных технологических и социально-экологических проблем, а также неопределенности статуса дальнейшего существования предприятия не представляется возможным.

1.4 Сведения об альтернативных местах реализации планируемой деятельности

Предметом рассмотрения настоящей главы является сравнение разумных альтернатив размещения предприятия осуществимых с технической и экономической точки зрения, а также здравого смысла.

Анализ альтернатив проводится с учетом условий реализации конституционных прав граждан на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду на основе предварительной сравнительной оценки по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям. Отношения, возникающие в области охраны окружающей среды, в той мере, в какой это необходимо для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, регулируются законодательством Российской Федерации об охране окружающей среды и федеральным законом от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Возможные альтернативы мест реализации намечаемой деятельности по переработке концентратов обогатительной фабрики Тырнаузского вольфрамо-молибденового месторождения были рассмотрены на предпроектной стадии «Технико-экономического обоснования разработки Тырнаузского вольфрамо-молибденового месторождения» и на последующей стадии разработки основных технических решений.

Целью рассмотрения являлся выбор вариантов размещения гидрометаллургического передела. Рассмотрено три варианта размещения площадки строительства гидрометаллургического завода:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист				
								Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	22

— в максимальной близости от обогатительного предела (Рисунок 1.1):

а) вариант 1 - непосредственно на промплощадке ГОКа, в границах земельного участка, предназначенного для размещения промышленных площадок ГОКа;

б) вариант 2 - на территории ранее действовавшей обогатительной фабрики, в границах МО «Городское поселение Тырныауз» (земли населенных пунктов).

Вариант 3 предусматривал размещение гидрметаллургического завода на территории РИП «Невинномысск», город Невинномысск, Ставропольский край (Рисунок 1.2).

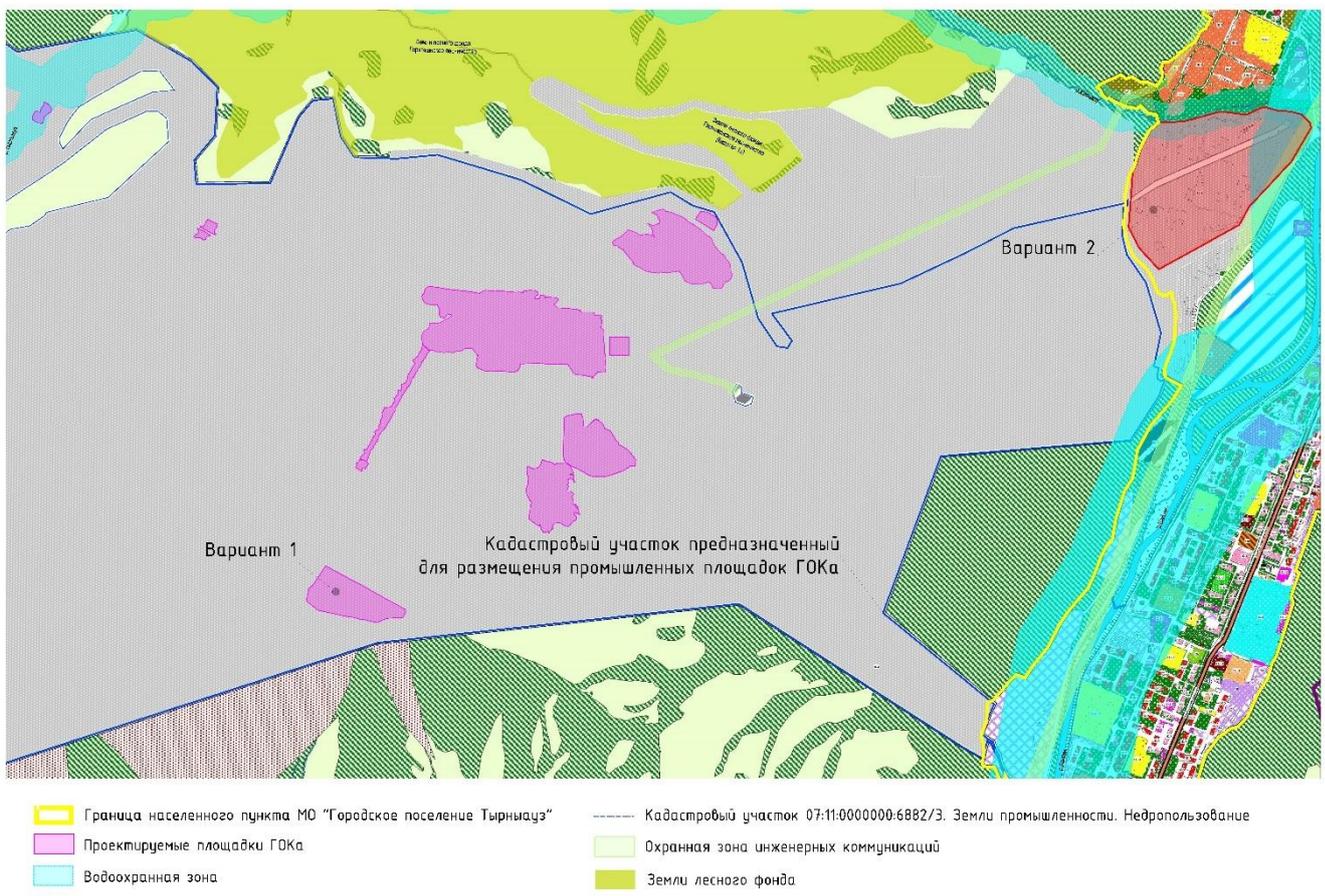


Рисунок 1.1 – Вариант размещения ГМЗ в максимальной близости от обогатительного предела

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

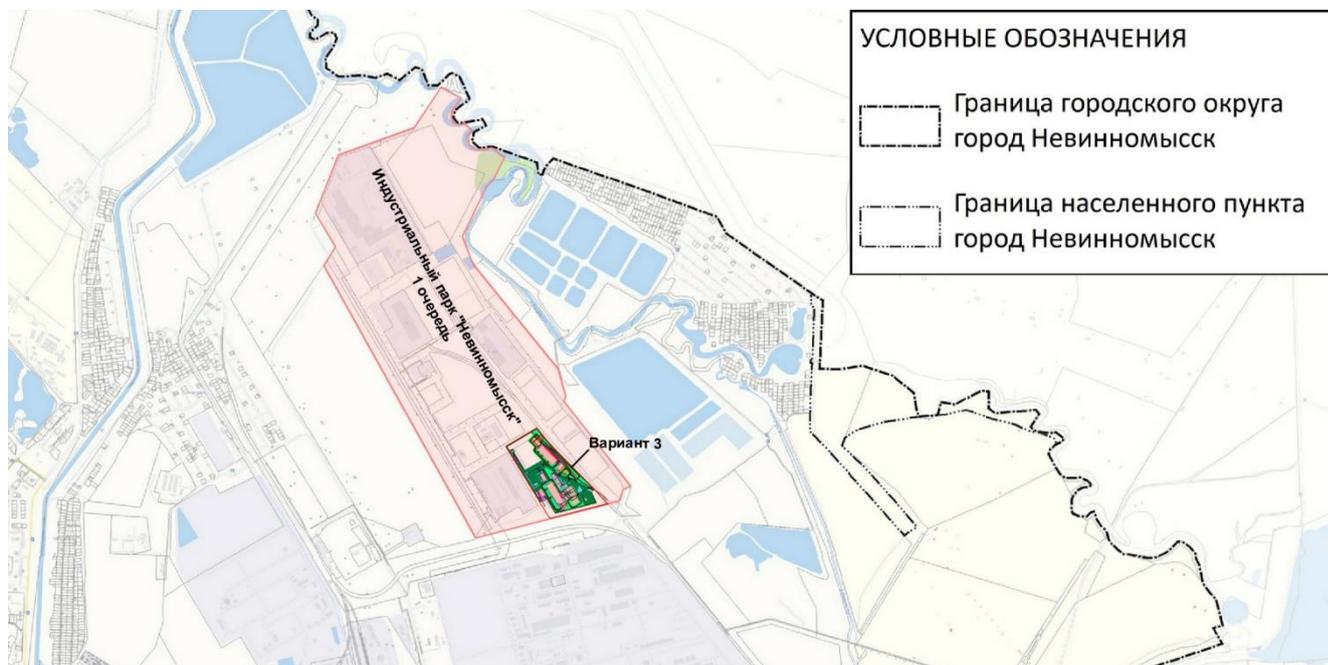


Рисунок 1.2 – Размещение гидрометаллургического завода на территории РИП «Невинномысск»

Варианты размещения № 1 и №2 признаны нецелесообразными и не приняты к дальнейшей реализации по следующим наиболее значимым причинам.

Гидрометаллургическое производство, как и обогатительный передел является достаточно энергоёмким. Отсутствие потребных энергоресурсных мощностей в районе строительства является ограничением для размещения на промплощадке ГОКа обоих переделов.

В силу специфики технологии гидрометаллургическое производство потребляет большое количество реагентов и расходных материалов доставка которых в необходимом объеме рациональна только железнодорожным транспортом. В районе строительства отсутствует развитая транспортная, в том числе железнодорожная инфраструктура, удовлетворяющая логистические потребности объекта намечаемой деятельности. Промплощадка ГОКа равноудалена от основных крупных железнодорожных узлов Кабардино-Балкарской Республики - ж/д станций «Нальчик», «Солдатская», «Прохладная». Организация перевозок потребует строительство железнодорожной ветки, погрузо-перегрузочной инфраструктуры, включающей большие складские мощности.

Район размещения ГОКа, в том числе территория месторождения не отнесены и не планируются к отнесению к территориям опережающего социального развития (ТОСЭР). Таким образом меры государственной поддержки для предприятия не предусмотрены. Отсутствие возможности применения данных мер ведёт к значительному удорожанию конечной продукции, снижению экономических показателей проекта.

Вариант №3 предусматривает размещение Гидрометаллургического завода в Ставропольском крае на северо-востоке муниципального образования г. Невинномысск, в границах кадастрового участка 26:16:000000:3315 входящего в состав регионального промышленного парка «Невинномысск» (далее РИП «Невинномысск»).

В настоящее время на территории РИП «Невинномысск» имеются как действующее, так и строящиеся промышленные производства предприятий-резидентов, в том числе: южнее земельного

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

участка, предназначенного для размещения объекта намечаемой хозяйственной деятельности расположено предприятие ОАО «Невинномысский Азот», восточнее Невинномысское ЛПУМГ, подразделение ООО «ГазпромТрансгазСтаврополь». В непосредственной близости к предприятию располагается предприятие по производству сэндвич-панелей и вентиляционного оборудования ООО «КРОН».

Транспортное обслуживание будет обеспечено за счет выхода на сеть существующих дорог РИП «Невинномысск» и далее на существующую автомобильную дорогу общего пользования. Обслуживание железнодорожных перевозок обеспечивается за счет планируемой к строительству на территории РИП «Невинномысск» железнодорожной ветки. Ресурсное обеспечение функционирования предприятия предусматривается за счет подключения к действующим сетям водоснабжения, водоотведения и энергоснабжения РИП «Невинномысск».

Вывод:

По результатам сравнения разумных альтернатив мест реализации намечаемой деятельности по переработке концентратов обогатительной фабрики Тырнаузского вольфрамо-молибденового месторождения осуществимых с технической и экономической точки зрения выбран вариант размещения на земельном участке, входящем в состав регионального индустриального парка «Невинномысск», расположенного в границах муниципального образования г.Невинномысск Ставропольского края.

1.5 Сведения о реализации намечаемой хозяйственной деятельности по «нулевому» варианту

Рассмотрение «нулевого» варианта подразумевает под собой отказ от реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Получаемые на обогатительной фабрике ГОКа на Тырнаузском вольфрамо-молибденовом месторождении флотационные концентраты являются сырьем для производства товарных продуктов - вольфрамового ангидрида и трехокси молибдена, имеющих большую сферу применения в металлургии для изготовления инструментальных, нержавеющей легированных и специальных, в том числе термоупорных и кислотоустойчивых сталей.

Консолидация добывающего и обогащающего вольфрамо-молибденовое сырье переделов ГОКа с предприятием, осуществляющим первичную переработку концентратов (гидрометаллургический передел), позволит организовать производство с полным циклом переработки сырья, с реализацией товарных продуктов отечественным потребителям.

В настоящее время на территории Кабардино-Балкарской республики и в соседних регионах отсутствуют современные высокотехнические производства достаточной мощности, позволяющие получать конечные продукты путем переработки первичного сырья с обогатительной фабрики ГОКа.

Реализация проекта позволит прежде всего, обеспечить потребность в стали и сплавах предприятий оборонно-промышленного комплекса, машиностроения, станкостроения,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0201.10-предОВОС1						Лист
															25

электротехнических производств и других отраслей и увеличить выпуск импортозамещающей продукции.

Кроме этого, по сравнению с первично переработанным сырьем (концентратами), реализация проекта позволит поставлять на экспорт более дорогостоящий продукт, а, следовательно, увеличить отчисления экспортера в бюджет Российской Федерации за счет налоговых и иных платежей

Для территории, предполагаемой к реализации намечаемой хозяйственной деятельности и в целом для региона отказ от реализации объекта, с одной стороны, позволит не привносить на территорию риски дополнительного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. С другой стороны, для территории «нулевой» вариант оценивается негативно с точки зрения упущенных возможностей по снижению уровня безработицы в регионе за счет организации новых рабочих мест, а также развитию сопутствующих производств (металлообработка, станкостроение и т.д.) на территории РИП «Невинномысск» и как следствие, увеличению налоговых отчислений в бюджеты всех уровней.

Таким образом, отказ от намечаемой хозяйственной деятельности («нулевой» вариант) не является обоснованным.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

2 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНЫХ ВИДАХ И ИНТЕНСИВНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

Воздействие на окружающую среду – это любое изменение в окружающей среде, положительное или отрицательное, полностью или частично являющееся результатом деятельности предприятия, его продукции или услуг.

В данном разделе идентифицированы аспекты намечаемой хозяйственной деятельности, в том числе по альтернативным вариантам её реализации.

Оценка значимости воздействий от аспектов намечаемой хозяйственной деятельности проводилась с учетом планируемых технических и технологических мероприятий, а также с учетом природно-климатических и существующих социально-экономических условий рассмотренных вариантов предполагаемой территории реализации.

При проведении оценки воздействия были использованы сведения по объекту аналогу «Гидрометаллургическое производство ЗАО «Компания «Вольфрам» в Прохладненском районе КБР» сопоставимому по функциональному назначению, технико-экономическим показателям и конструктивной характеристике.

В соответствии с целью намечаемой хозяйственной деятельности вне зависимости от варианта осуществления намерений прогнозируются следующие основные воздействия:

1. На компоненты окружающей природной среды
 - атмосферный воздух - в результате выбросов загрязняющих веществ, возникновения физических (в том числе шумовых) факторов;
 - поверхностные водные объекты – в результате организации источников водоснабжения;
 - геологическую среду и подземные воды – в результате размещения зданий и сооружений на поверхности земли;
 - земельные ресурсы, почвы – в результате изъятия земельного участка (в том числе с ненарушенным почвенно-растительным покровом) для организации промышленной площадки, размещения отходов производства и потребления;
 - экосистемы, растительный и животный мир – в результате изъятия земель, поступления токсикантов в экосистемы, образования фактора шумового беспокойства,
2. На компоненты социальной среды
 - ландшафты и визуальную обстановку – в результате возникновения высотных техногенных доминант в пространственно-планировочной структуре территории, изъятия территорий с естественными природными ландшафтами при размещении предприятия.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

– социально-экономическую обстановку, в том числе здоровье населения - в результате изменения вида использования земель для осуществления промышленной застройки; изменения качества среды обитания человека в результате поступления токсикантов в экосистемы.

– природное и культурно-историческое наследие - снижение рекреационных возможностей территории в результате ограничения использования земель в границах санитарно-защитной зоны.

Вид воздействия классифицируется в соответствии со следующими определениями:

– прямое воздействие - воздействие, напрямую связанное с реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между деятельностью и принимающей средой;

– косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые не являются прямым (непосредственным) результатом реализации проекта, зачастую проявляются на удалении от района реализации проекта или выступают результатом комплексного воздействия.

Для всех вариантов реализации намечаемой хозяйственной деятельности параметр значимости воздействия «временный масштаб» характеризуется как многолетнее (постоянное).

Пространственный параметр значимости воздействия для всех вариантов реализации намечаемой хозяйственной деятельности характеризуется как «локальное воздействие» оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории непосредственного размещения объекта с учетом границ санитарно-защитной зоны.

Оценка интенсивности воздействий от аспектов намечаемой хозяйственной деятельности проведена согласно условно установленным степеням воздействия:

– низкое – не выходящее за рамки диапазона естественных изменений состояния окружающей среды и условий существования живых организмов, включая человека;

– умеренное – средняя степень загрязнения, при которой могут возникать заметные изменения окружающей среды и условий существования живых организмов, не требующие, однако, специальных мероприятий для устранения последствий этих изменений;

– значительное – высокая степень загрязнения, при которой возникающие в окружающей среде и условиях существования живых организмов изменения требуют специальных мероприятий, направленных на предотвращение негативных последствий воздействия.

Оценка интенсивности воздействий от аспектов намечаемой хозяйственной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам её реализации приведена в таблице 2.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Таблица 2.1 – Оценка интенсивности воздействий при реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Параметры рассмотрения альтернативных вариантов	Характеристика альтернативного варианта	Компонент природной среды	Оценочные параметры воздействия для рассматриваемого варианта	Интенсивность воздействия
Достижение цели	Использование существующих производственных мощностей АО «Гидрометаллург»	Земельные ресурсы, почвы	Использование существующей промышленной площадки, транспортной и иной инфраструктуры, обеспечивающей потребности в ресурсах объекта строительства. Наличие в районе намечаемой деятельности достаточного количества лицензированных организаций принимающих отходы производства и потребления для обезвреживания, утилизации или захоронения.	Умеренная
		Атмосферный воздух	Ограниченная возможность для организации санитарно-защитной зоны соответствующей санитарной классификации производства (1 класс – 1000 метров). Жилая застройка находится на удалении 300 м от предприятия.	Значительная
		Водные объекты	Наличие существующих сетей водоснабжения и водоотведения	Низкая
		Экосистемы, растительность и животный мир	Опосредованное негативное воздействие на рудеральную растительность близлежащих территорий	Умеренная
		Социально-экономические условия территории	Невозможность проведения в настоящее время полной модернизации производства, и как следствие этого - ухудшение качества окружающей среды, условий проживания населения	Значительная
Место реализации	Вариант 1 - на промплощадке ГОКа, в границах земельного участка, предназначенного для размещения промышленных площадок ГОКа	Земельные ресурсы, почвы	Использование нарушенных земельных участков (бывшие промплощадки ранее действовавшего предприятия) для размещения объекта. Изъятие значительных земельных площадей, в том числе с ненарушенным почвенно-растительным покровом для организация транспортно-логистических связей (строительство железнодорожной ветки, погрузо-перегрузочной инфраструктуры с большими складскими мощностями).	Умеренная
		Атмосферный воздух	Жилая застройка и рекреационные зоны находятся на значительном удалении от зоны влияния выбросов промплощадок ГОК. Организация санитарно-защитной зоны соответствующей санитарной классификации производства (1 класс – 1000 метров),	Умеренная

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Параметры рассмотрения альтернативных вариантов	Характеристика альтернативного варианта	Компонент природной среды	Оценочные параметры воздействия для рассматриваемого варианта	Интенсивность воздействия
			осуществления контроля степени загрязнения атмосферного воздуха и уровня шумового воздействия на ее границе. Увеличение интенсивности воздействия на экосистему региона за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при организации транспортно-логистических связей.	
		Обращение с отходами	Отсутствие в непосредственной близости лицензированных организаций принимающих отходы производства и потребления для обезвреживания, утилизации или захоронения.	Значительная
		Геологическая среда и подземные воды	На территории промплощадок ГОКа подземные водные горизонты отсутствуют. Грунты представлены скальными породами.	Воздействие отсутствует
		Водные объекты	Размещение промплощадок ГОКа в непосредственной близости от поверхностных водных объектов, в том числе частично в водоохраных зонах.	Умеренная
		Экосистемы, растительность и животный мир	Наличие в непосредственной близости от промплощадок ГОКа путей миграции краснокнижных животных, ареалов их обитания.	Умеренная
		Природное и культурно-историческое наследие	ООПТ и их охранные зоны отсутствуют. Угроза нарушения режима ООПТ и их охранных зон отсутствует. Наличие в непосредственной близости от промплощадок ГОКа объекта культурного наследия - памятника Вере Флеровой.	Низкая
		Ландшафты	Изъятия территорий с естественными природными ландшафтами не предусматривается. Появление визуальных доминант.	Низкая
		Социально-экономические условия территории	Отсутствие высококвалифицированных кадров. Территория месторождения не отнесена и не планируется к отнесению к территориям опережающего социального развития (ТОСЭР). Таким образом меры государственной поддержки для предприятия не предусмотрены.	Умеренная
Вариант 2 - на территории ранее действовавшей	Земельные ресурсы, почвы	Земельной участок, рассматриваемый для размещения объекта ранее нарушен. При реализации намечаемой хозяйственной деятельности потребуется изменение документов	значительная	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Параметры рассмотрения альтернативных вариантов	Характеристика альтернативного варианта	Компонент природной среды	Оценочные параметры воздействия для рассматриваемого варианта	Интенсивность воздействия
	обогажительной фабрики, в границах МО «Городское поселение Тырныауз»		территориального планирования, т.к. согласно правилам землепользования и застройки, предполагаемый участок относится к зоне предназначенной для размещения промышленных предприятий и складских баз III - V классов вредности (опасности), что не соответствует классу опасности проектируемого предприятия (1 класс). Отсутствие в непосредственной близости лицензированных организаций принимающих отходы производства и потребления для обезвреживания, утилизации или захоронения.	
		Атмосферный воздух	Реализация намечаемой деятельности планируется в границах городской черты, Земельный участок граничит с жилой застройкой, что повышает риски ухудшения условий проживания населения, а при организации санитарно-защитной зоны требуется выполнение мероприятий по выносу жилой застройки и нормируемых объектов за ее границы.	Значимая
		Геологическая среда и подземные воды	На территории имеются подземные водные горизонты. Грунты представлены рыхлыми аллювиальными отложениями.	умеренная
		Водные объекты	Земельной участок, рассматриваемый для реализации намечаемой хозяйственной деятельности расположен в непосредственной близости от р. Баксан (100 м) и р. Камык Су (30 м) частично по границе либо в границах водоохранной зоны. Река Камык Су отнесена к селеопасным.	Значимая
		Экосистемы, растительность и животный мир	Опосредованное негативное воздействие на рудеральную растительность близлежащих территорий, пути миграции краснокнижных животных.	Умеренная
		Природное и культурно-историческое наследие	ООПТ их охранные зоны отсутствуют. На прилегающей территории имеются объекты культурного наследия (памятники архитектуры, мемориальные знаки). Возможна угроза нарушения режима охранных зон.	Умеренная

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Параметры рассмотрения альтернативных вариантов	Характеристика альтернативного варианта	Компонент природной среды	Оценочные параметры воздействия для рассматриваемого варианта	Интенсивность воздействия
Вариант 3 - на территории РИП «Невинномысск»		Ландшафты	Изъятия территорий с естественными природными ландшафтами не предусматривается. Появление визуальных доминант.	Умеренная
		Социально-экономические условия территории	Отсутствие высококвалифицированных кадров. Территория месторождения не отнесена и не планируется к отнесению к территориям опережающего социального развития (ТОСЭР). Таким образом меры государственной поддержки для предприятия не предусмотрены.	Умеренная
	Земельные ресурсы, почвы	Использование нарушенных земельных или спланированных для размещения промышленных объектов земель. Земельные участки, имеют категорию: земли промышленности, транспорта и иного специального назначения, что соответствует установленному виду разрешенного использования для земельного участка, и не влечет изменения категории земель, внесения корректировок в документы территориального планирования. Территория сформирована с целью размещения предприятий I класса вредности (опасности), что соответствует классу опасности проектируемого предприятия. Наличие в районе намечаемой деятельности достаточного количества лицензированных организаций принимающих отходы производства и потребления для обезвреживания, утилизации или захоронения.	Низкая	
	Атмосферный воздух	Жилая застройка и рекреационные зоны находятся на значительном удалении от зоны влияния выбросов объекта. Организация санитарно-защитной зоны соответствующей санитарной классификации производства (1 класс – 1000 метров), осуществление контроля степени загрязнения атмосферного воздуха и уровня шумового воздействия на ее границе.	Низкая	
	Геологическая среда и подземные воды	На территории имеются подземные водные горизонты. Грунты - глинистые водоупорные.	Умеренная	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

34

Параметры рассмотрения альтернативных вариантов	Характеристика альтернативного варианта	Компонент природной среды	Оценочные параметры воздействия для рассматриваемого варианта	Интенсивность воздействия
		Водные объекты	Значительное удаление от ближайших водных объектов. Наличие существующих сетей водоснабжения и водоотведения.	Низкая
		Экосистемы, растительность и животный мир	Размещение на ранее нарушенной территории с частично восстановившейся рудеральной растительностью. Прилегающие территории предназначены для размещения промышленных предприятий и производств.	Низкая
		Природное и культурно-историческое наследие	ООПТ, объекты культурного наследия и их охранные зоны отсутствуют. Угроза нарушения режима охранных зон отсутствует.	Низкая
		Ландшафты	Размещение на урбанизированной территории, в окружении промышленных предприятий.	Низкая
		Социально-экономические условия территории	Наличие высококвалифицированных кадров. Земельный участок для реализации намечаемой деятельности входит в состав территорий опережающего социального развития (ТОСЭР). Таким образом, для предприятия предусмотрены меры государственной поддержки.	Низкая

В соответствии с проведенным анализом интенсивности воздействия при реализации намечаемой хозяйственной деятельности наименьшей интенсивностью воздействия на рассмотренные компоненты характеризуется вариант размещения на территории РИП «Невинномысск». Данный вариант рекомендуется к реализации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

33

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПЛАНИРУЕМОЙ К РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕРРИТОРИИ РИП «НЕВИННОМЫССК»

Оценка существующего состояния окружающей среды в районе намечаемой деятельности приводится по официальным опубликованным данным, результатам инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-геологических изысканий.

3.1.1 Общая географическая характеристика территории

Ставропольский край входит в состав Северо-Кавказского федерального округа и граничит с восемью субъектами Российской Федерации. Площадь края составляет 66,3 тыс. км². Ставропольский край является одним из крупнейших в России производителей продовольственной пшеницы и занимает лидирующие позиции среди наиболее динамично развивающихся сельскохозяйственных регионов страны.

На западе и юго-западе Ставропольский край граничит с Краснодарским краем, на северо-западе с Ростовской областью, на севере и северо-востоке с Калмыкией, на востоке с Дагестаном, на юго-востоке с Чеченской Республикой, на юге с Северной Осетией-Аланией, Карачаево-Черкесской и Кабардино-Балкарской республиками.

В настоящее время в состав Ставропольского края входят 16 муниципальных районов, 10 городов краевого значения, 17 городских округов, 2 городских поселения и 166 сельских поселений.

3.1.2 Характеристика атмосферного бассейна

3.1.2.1 Краткая климатическая характеристика

Территория реализации намечаемой хозяйственной деятельности расположена в Предкавказской восточной климатической области. Климат умеренно континентальный, характеризуется мягкой зимой и жарким летом. По климатическому районированию для строительства относится к району III Б.

Согласно классификации Б.П. Алисова, климат района континентальный умеренного пояса с мягкой зимой и жарким летом. Увлажнение достаточное, большая часть осадков выпадает в теплую половину года, однако случаются засухи и суховейные явления.

Земельный участок, предназначенный для реализации намечаемой хозяйственной деятельности расположен в Предкавказье, на Ставропольской возвышенности.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1

В формировании климата немаловажное значение имеют рельеф и подстилающая поверхность: наличие высоких гор Кавказского хребта, ограничивающего территорию с юга, близость Чёрного моря с запада, и Каспийского – с востока, наличие сухих Калмыцких степей на севере и востоке.

Важным фактором, влияющим на климат района, является циркуляция атмосферы. Проникающий сюда арктический воздух сменяется воздушными морскими массами, холодные вторжения из Казахстана – выносами тропического воздуха из Средиземного моря и Ирана. Весьма существенное влияние на общую циркуляцию оказывает система хребтов Большого Кавказа. Приходящие извне воздушные массы атлантического, арктического и тропического происхождения, бывают обычно в значительной степени трансформированными и вскоре окончательно перерождаются в континентальный воздух умеренных широт, что и обуславливает умеренно-континентальный климат района.

Открытость района для вторжения холодных и тёплых воздушных масс, а также расположение его на границе между теплыми южными морями и холодным континентом, способствуют установлению зимы мягкой, неустойчивой, с длительными оттепелями и значительными понижениями температур воздуха.

Циклоническая деятельность и меридиональный обмен воздушных масс весной и в начале лета обуславливает заметное увеличение числа гроз и ливневых дождей в этот период.

Ослабление межширотного обмена в июле-августе и вторжение континентального тропического воздуха степей и пустынь обеспечивает сухую жаркую погоду летом и устойчивую тёплую - осенью. Прорывы западных и южных циклонов редко нарушают такую погоду сильными ливневыми осадками.

Зима короткая и неустойчивая, наступает обычно в конце ноября – в начале декабря. Снежный покров появляется во второй декаде ноября. Снежный покров невысок и неустойчив, снег выпадает и быстро тает. Более половины зим проходит вообще без снежного покрова.

Весна начинается в начале марта, отличается непостоянством. Несмотря на значительное увеличение температуры воздуха, в марте нередко холода возвращаются, и дневные температуры могут быть слабо отрицательными, но, обычно, холодных дней бывает не больше 4-5 за весь месяц.

Лето начинается со второй половины мая, жаркое, сухое. Самый жаркий месяц в году – июль. Жару заметно смягчают ветра, дующие здесь во все времена года, и обильная растительность. Также, летом, возможно проникновение тропического воздуха, континентальный его тип приходит из Средней и Малой Азии, а также Ирана, и приносит в суховеи, которые только усугубляют ситуацию с высокой температурой воздуха.

Осень наступает в середине сентября. В начале осени стоит сухая и тёплая погода. Количество осадков уменьшается, их продолжительность увеличивается, и соответственно повышается влажность воздуха. Переход средней суточной температуры воздуха через плюс 10 °С происходит во второй декаде октября. Примерно на это же время приходится наступление первых заморозков.

Основные метеорологические характеристики, территории реализации намечаемой хозяйственной деятельности приведены в томе 2 Приложение В.

Климатические параметры теплого и холодного периодов года приведены в таблице 3.1.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

Таблица 3.1 – Климатические параметры холодного и теплого периодов года

Температура		Станция Невинномысск
Климатические параметры холодного периода		
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 (повторяемостью один раз в 50 лет), °С		-23
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 (один раз в 12,5 лет), °С		-21
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98, °С		-20
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, °С		-18
средняя температура воздуха обеспеченностью 0,94 (повторяемостью один раз в 16,7 лет), которая соответствует температуре воздуха наиболее холодного периода (зимняя вентиляционная), °С		-6
абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-36
средняя суточная амплитуда температуры наиболее холодного месяца, °С		8,0
продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0 °С, средняя температура периода, °С/ дни		-3,2 92
продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 8 °С, средняя температура периода, °С/ дни		0,1 168
продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже 10 °С, средняя температура периода, °С/ дни		1,0 186
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		84
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %		81
Количество осадков за ноябрь-март, мм		152
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль		В
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		-
Средняя скорость ветра, за период со средней суточной температурой воздуха 8 °С, м/с		4,1
Климатические параметры теплого периода		
температура воздуха обеспеченностью 0,95 (повторяемостью один раз в 20 лет), °С		26
температура воздуха обеспеченностью 0,99 (один раз в 100 лет), °С		32
средняя максимальная температуры воздуха наиболее тёплого месяца, °С		29
абсолютная максимальная температура воздуха, °С		40
средняя суточная амплитуда температуры наиболее тёплого месяца, °С		13,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %		63
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее теплого месяца, %		43
Количество осадков за апрель - октябрь, мм		422
Суточный максимум осадков, мм		107

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

36

Температура	Станция Невинномысск
Преобладающее направление ветра за июнь - август	В
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	-

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период по м. ст. Невинномысск составляет плюс 9,7 °С. Среднемесячная температура самого холодного месяца, января, составляет минус 3,2 °С, самого тёплого месяца июля - плюс 22,4 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает плюс 41 °С, абсолютный минимум минус 35,5 °С. Амплитуда колебания абсолютных температур воздуха 76,5 °С.

Значения средних и экстремальных значений температуры воздуха на рассматриваемой территории приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Средние и экстремальные значения температуры воздуха, °С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	-3,2	-2,4	2,7	10,2	15,6	19,5	22,4	21,8	16,6	10,0	3,9	-0,8	9,7
Средняя максимальная	1,2	2,3	8,2	16,7	22,0	26,1	29,3	28,6	23,3	16,4	9,0	3,3	15,5
Абс. максимум (1925-2019)	17,9	21,3	30,9	35,8	33,7	38,6	40,7	41,0	37,6	34,7	25,7	21,1	41,0
	1936	1990	2008	1998	1961	1969	2011	2006	2010	1999	2010	1999	2006
Средняя из абсолютных максимумов	9,4	11,9	19,5	25,4	29,1	32,4	35,2	34,1	31,0	25,4	18,5	12,4	36,1
Средняя минимальная	-6,7	-6,1	-1,3	4,8	9,6	13,5	16,1	15,4	10,8	5,1	0,3	-4,2	4,8
Абс. минимум (1925-2019)	-32,8	-35,5	-26,0	-11,4	-2,4	3,2	7,5	2,9	-4,4	-13,7	-29,4	-31,5	-35,5
	1950	1950	1963	1929	1952	1979	1976	1933	1956	1946	1931	1933	1950
Средний из абс. минимумов	-17,8	-17,6	-10,1	-1,6	3,1	7,8	11,3	9,8	3,7	-3,1	-7,3	-14,6	-22,1

Температура почвы

Температурный режим почвы, в большей степени, чем температура воздуха, подвержен влиянию локальных микроклиматических факторов, прежде всего – состояния поверхности почвы, ее типа, механического состава, влажности, растительного покрова.

В таблице 3.3 приведены средние многолетние значения температуры, полученные по термометрам, которые устанавливаются летом на поверхности почвы, освобожденной от растительности (оголенной поверхности), а зимой – на поверхности снега.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 3.3 – Средняя месячная, максимальная и минимальная температура поверхности почвы, °С

Температура	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск, выщелоченный чернозем													
Средняя	-3,5	-2,5	3,8	12,6	19,5	24,5	27,9	26,3	19,8	11,3	3,9	-1,4	12,0
Средняя максимальная	1,9	4,3	13,2	24,7	34,2	40,1	44,7	42,9	34,0	21,9	10,6	3,5	23,2
Абсолютная максимальная 1977-2019	21,5	29,6	35,5	46,7	57,2	62,6	63,6	61,5	54,0	46,0	31,0	21,7	63,6
	2001	1995	1990	2012	1985	2006	2007	2007	2003	1999	1994	2012	2007
Средний из абсолютных максимумов	10,3	15,0	29,2	39,3	50,1	55,6	57,1	54,9	47,4	36,1	22,6	12,2	58,0
Средняя минимальная	-6,7	-6,5	-1,5	4,2	9,5	14,1	16,7	15,6	10,8	5,0	-0,3	-4,8	4,8
Абсолютная минимальная 1977-2019	-29,5	-29,4	-27,0	-8,0	-4,5	4,5	7,6	6,5	-2,5	-9,0	-21,4	-24,9	-29,5
	2010	2012	1982	2004	1988	2003	1993	1984	1986	1977	1993	1993	2010
Средний из абсолютных минимумов	-18,6	-18,8	-10,8	-2,6	2,6	8,6	11,9	10,1	3,8	-2,9	-8,3	-15,5	-23,2

Влажность воздуха

Влажность воздуха характеризуется упругостью водяного пара, относительной влажностью воздуха, а также дефицитом влажности (недостатком насыщения воздуха водяным паром). Содержание водяного пара в атмосфере сильно меняется в зависимости от физико-географических условий местности, времени года и циркуляционных условий, состояния поверхности почвы и т.д.

Упругость водяного пара, или парциальное давление водяного пара – основная характеристика влажности – представляет собой парциальное давление водяного пара, содержащегося в воздухе. Выражается в миллибарах или миллиметрах ртутного столба, как и давление воздуха.

Относительная влажность воздуха – это отношение фактической упругости водяного пара к упругости насыщенного воздуха при той же температуре, выраженное в процентах. Она характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. Сведения о вышеописанных характеристиках атмосферного воздуха приведены в таблицах 3.4- 3.7.

Таблица 3.4 – Среднее месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск 1966–2019	83	81	77	70	69	69	64	65	70	78	84	85	75

Таблица 3.5 – Абсолютная минимальная относительная влажность воздуха (%)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск	23	13	12	14	12	13	11	13	13	13	17	22	15

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

0201.10-предОВОС1

Лист

38

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 3.6 – Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара (гПа)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск 1961 – 2019	4,3	4,5	5,9	8,6	12,0	15,1	16,6	16,1	12,9	9,5	6,9	5,1	9,8

Таблица 3.7 – Средней месячный и годовой дефицит насыщения (гПа)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск	0,9	1,1	2,2	4,7	6,6	8,5	11,5	10,9	7,1	3,5	1,6	0,9	5,0

Атмосферные осадки

Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения.

Среднегодовое количество осадков по м.ст. Невинномысск 586 мм. В тёплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 436 мм осадков (74,4 % от годового количества осадков), в холодный, с ноября по март – 150 мм (25,6 %). Сведения об осадках в течение года приведены в таблицах 3.8, 3.9.

Таблица 3.8 – Среднее, максимальное и минимальное количество осадков с поправками к показаниям осадкомера (мм)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	24	22	36	52	73	95	59	68	47	42	35	33	586
Максимальное	85	67	138	132	175	271	131	202	150	102	103	73	765
	1987	1998	2018	1980	1998	2008	2013	1979	2009	2003	2006	1967	1989
Минимальное	3,6	0	1,4	2,8	21,9	9,7	5,2	3,6	7,3	3,6	1,8	2,7	379
	1971	1980	1986	2018	2002	1979	1995	2001	2015	1974	1966	2003	1974

Таблица 3.9 – Суточное количество осадков (мм) по месяцам и за год

Суточное количество осадков	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Максимальное	32	33	39	46	46	113	51	107	53	41	44	36	113
Среднее максимальное	8	8	11	17	21	31	21	26	19	14	12	11	43
Среднее суточное	0,8	0,9	1,1	1,7	2,1	3,2	1,9	2,2	1,6	1,3	1,2	1	1,6

Снежный покров

Снежный покров, как элемент климата, характеризуется следующими показателями: датами появления и схода, образования и разрушения устойчивого снежного покрова, числом дней со снежным покровом, высотой, плотностью, запасом воды в снежном покрове.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

39

Сведения о датах установления и схода снежного покрова, числе дней со снежным покровом приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Даты установления и схода снежного покрова, число дней со снежным покровом

Число дней со снежным покровом	Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя
54	17.X	20.XI	26.XII	11.XI	24.XII	4.II	22.XII	17.II	20.III	26. II	20.III	10.IV

Ветровой режим

Ветровой режим определяется как общей циркуляцией атмосферы, так и орографическими особенностями местности. Преобладающими в течение года являются ветры восточного направления. Повторяемость направлений ветра и штилей приведена в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	2	5	51	4	5	10	18	5	19
II	1	5	56	5	4	7	17	5	17
III	2	5	57	5	3	6	15	7	14
IV	2	6	50	7	4	6	15	10	14
V	4	6	44	6	5	10	15	10	16
VI	4	5	30	6	7	15	20	13	19
VII	4	6	32	8	7	14	18	11	20
VIII	3	6	40	7	6	13	15	10	19
IX	3	5	42	6	6	12	16	10	20
X	3	6	47	6	4	9	16	9	22
XI	2	4	54	5	4	8	17	6	21
XII	1	6	51	5	6	9	17	5	23
Год	3	5	46	6	5	10	17	8	19

В таблице 3.12 приведена повторяемость направлений ветра, выраженная в процентах от общего числа наблюдений за каждый месяц и в целом за год без учета штилей. Повторяемость штилей приводится в процентах от общего числа наблюдений. Повторяемость направлений ветра и штилей рассчитана по срочным данным.

Таблица 3.12 – Средние и экстремальные значения скорости ветра, м/с

Величина	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	3,0	3,5	3,5	3,1	2,9	2,3	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,4	2,7
Максимальная (без учета порывов)	18	18	16	16	16	16	16	16	16	18	16	16	18
	1979	1977	1977	1979	1977	1979	1981	1977	1977	1987	1981	1978	1987, 1977
	26	24	29	25	24	25	29	25	23	24	27	25	29

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

40

Величина	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Максимальная (с учетом порывов)	2002	1977	200	1983	1996	2000	1995	2006	1996	1993	2016	1982	2000, 1995

3.1.2.2 Оценка современного уровня загрязнения атмосферы

Согласно «Докладу о состоянии окружающей среды и природопользовании в Ставропольском крае в 2020 году» подготовленному Министерством природных ресурсов и экологии Ставропольского края в воздушный бассейн предприятиями края от стационарных источников было выброшено 109,76 тыс. тонн загрязняющих веществ. Наибольший объем в загрязнение окружающей природной среды Ставрополя вносят предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, обрабатывающие производства, транспорт и связь, немалую долю – добывающие производства.

Наибольшая экологическая нагрузка приходится на города, где на сравнительно небольших территориях сосредоточены крупные производства: Невинномысск, Ставрополь, Буденновск. Основной объем выбросов в атмосферу приходится на автотранспорт.

В рамках социально-гигиенического мониторинга в Ставропольском крае производится мониторинг атмосферного воздуха на 65 постах в 23 городах и районах по 17 ингредиентам (азот (II) оксид, азот(IV) оксид, аммиак, взвешенные вещества, гидроксibenзол (фенол), дигидросульфид (сероводород), диоксид серы, кислота серная, марганец и его соединения, метантиол (метилмеркаптан), свинец, пыль неорганическая с содержанием SiO 20–70%, хлор, углерода оксид, углеводороды предельные C12-C19, уксусная кислота, формальдегид).

Доля проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК в городских поселениях в 2020 году составила 0,02%, в сельских поселениях превышений не выявлено.

В части мониторинга атмосферного воздуха подведомственным министерству природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края государственным бюджетным учреждением «Ставропольский центр государственного экологического мониторинга» в 2020 году выполнены сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «Эколог» на территории Советского и Нефтекумского городских округов, Степновского и Курского муниципальных округов. При выполнении сводных расчетов загрязнения атмосферы учтено по Степновскому округу 5 предприятий, по Советскому округу – 27, по Курскому округу – 14, по Нефтекумскому округу – 10 предприятий, что составило 2045 источников загрязнения.

Проведенные сводные расчеты загрязняющих атмосферу веществ не выявили превышений концентраций в пределах санитарных и рекреационных зон.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Невинномысска проводятся на двух стационарных постах. Посты наблюдения подразделяются на «городские фоновые» в жилых районах (пост № 4), «промышленные» вблизи предприятий (пост № 3) и «авто» вблизи автомагистралей или в районах с интенсивным движением транспорта (пост № 4).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

По результатам наблюдений, по максимальным разовым и по средним ПДК в г. Невинномысске выявлены максимально разовых предельно-допустимых концентраций фенола в 3 пробах из 14 (максимальная концентрация – 1,3 ПДК).

Средняя за год и максимальная разовая концентрации ниже 1 ПДК по диоксиду серы, диоксиду азота, оксиду азота, взвешенным веществам, оксиду углерода. Средняя за год концентрация по фтористому водороду ниже 1 ПДК, максимальная из разовых концентраций составляет 1,0 ПДК (пост № 3 и пост № 4). Средняя за год концентрация по аммиаку ниже 1 ПДК.

Индекс загрязнения по городу (ИЗА5) соответствует низкой степени загрязнения атмосферы.

Согласно докладу за последние пять лет увеличился уровень загрязнения атмосферы диоксидом серы и аммиаком. Прослеживается уменьшение загрязнения атмосферы диоксидом азота и оксидом азота. По остальным примесям уровень загрязнения атмосферы остается на прежнем уровне.

Оценка существующего уровня загрязнения атмосферы в районе намечаемой хозяйственной деятельности выполнена на основании сведений о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе предоставленных ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» Ставропольский центр по гидрометеорологии и мониторинге окружающей среды (Ставропольский ЦГМС).

Значения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе согласно сведениям Ставропольского ЦГМС (Том 2 Приложение В) представлены в таблице 3.13,

Таблица 3.14.

Таблица 3.13 – Значения фоновых концентраций Сф максимально разовая, мг/м³

Наименование веществ	ПДК _{мр} , мг/м ³	Концентрация веществ, мг/м ³				
		Скорость ветра, м/сек.				
		0-3	3-9			
		Штиль	С	В	Ю	З
1. Сероводород	0,008	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
2. Формальдегид	0,05	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
3. Оксид углерода	5,0	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
4. Оксид азота	0,4	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
5. Взвешенные вещества	0,5	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
6. Бенз(а)пирен 10 ⁻³ мкг/м ³	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
7. Диоксид азота	0,2	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
8. Диоксид серы	0,5	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

42

Таблица 3.14 – Значения фоновых концентраций Сф долгопериодные, мг/м³

Наименование веществ	ПДК, мг/м ³	Концентрация веществ, мг/м ³				
		Скорость ветра, м/сек.				
		0-3	3-9			
		Штиль	С	В	Ю	З
1. Сероводород	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
2. Оксид углерода	3,0*	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
3. Оксид азота	0,06*	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
4. Взвешенные вещества	0,075*	0,071	0,26	0,26	0,26	0,26
5. Бенз(а)пирен 10 ⁻³ мкг/м ³	-	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
6. Диоксид азота	0,04*	0,034	0,041	0,041	0,041	0,041
7. Диоксид серы	0,05**	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007

* -среднегодовая

** -среднесуточная

Для характеристики загрязнения атмосферного воздуха в период проведения инженерно-экологических изысканий выполнены замеры концентрации загрязняющих веществ в одной контрольной точке на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Замеры атмосферного воздуха проводились ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ НЭЦ НИИПиЭЭ. Аттестат аккредитации от 16.07.2014 №РОСС RU.0001.21АЮ62.

Результаты количественного химического анализа атмосферного воздуха представлены в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование веществ	Концентрация веществ, мг/м ³
Углерод оксид	<3
Азот оксид	<0,3
Азот диоксид	<0,1
Серы диоксид	<0,03
Сажа	<0,03
Бенз(а)пирен мкг/м ³	<0,0005
Взвешенные вещества	<0,26
Бутан	<1
Гексан	<1
Гептан	<1
Октан	<1
Нонан	<1
Декан	<1
Пентан	<1
Бензол	<0,05
о-Ксилол	<0,05
п-Ксилол	<0,05
м-Ксилол	<0,05
Толуол	<0,05

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0201.10-предОВОС1

Лист

43

Наименование веществ	Концентрация веществ, мг/м ³
Этилбензол	<0,01
Стирол	<0,02
Циклогексан	<0,08

Качество атмосферного воздуха на территории реализации намечаемой хозяйственной деятельности, включая предполагаемую границу СЗЗ проектируемого объекта и на территории ближайшей жилой застройки (территориальная зона садоводческих или огороднических некоммерческих объединений) характеризуется как соответствующее санитарно-гигиеническим нормам. По результатам выполненных анализов ни по одному из определяемых показателей не зафиксированы превышения ПДК_{м.р.} и ПДК_{долг.}

3.1.3 Радиационная обстановка

Требования к контролю за радиационной обстановкой на территории населенных пунктов и предприятий определены ФЗ № 3 «О радиационной безопасности населения» и ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды». Оценка радиационной обстановки выполняется по следующим факторам:

- гамма-фон территории;
- потенциальная радоноопасность территории;
- удельная активность антропогенных и естественных радионуклидов в грунтах.

Сведения о радиационной обстановке на территории реализации намечаемой хозяйственной деятельности приведена по результатам инженерно-экологических изысканий.

Гамма-фон территории

Результаты гамма-съемки и оценки мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения представлены в таблице 3.16.

Таблица 3.16 – Результаты проведения поисковой гамма-съемки и МЭД гамма-излучения

Участок обследования	Минимальное значение МЭД, мкЗв/ч	Максимальное значение МЭД, мкЗв/ч	Среднее значение, мкЗв/ч	Допустимое значение, мкЗв/ч*
Земельный участок для реализации намечаемой деятельности	<0,1	0,14	0,12	0,6
Примечание: 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010 с изменениями)»				

Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения составило 0,1 мкЗв/ч, максимальное – 0,14 мкЗв/ч. Аномальные зоны, в которых показатели в два раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части земельного участка, не выявлены. Кроме того, мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,6 мкЗв/ч. В связи с этим можно сделать вывод, что локальные радиационные аномалии на земельном участке отсутствуют.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
											44

Таким образом, МЭД гамма-излучения не превышает уровни радиационной безопасности, установленные п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 для зданий и сооружений производственного назначения, СанПиН 2.6.1.2800-10, МУ 2.6.1.2398-08.

Радоноопасность территории

В соответствии с п. 8.4.14 СП 47.13330.2016 и п. 3.4 МУ 2.6.1.2398-08 оценка потенциальной радоноопасности территории выполнялась на участках, где проектными решениями предусмотрено постоянное пребывание людей (жилые, административные здания).

Результаты оценки плотности потока радона с поверхности грунта отражены в таблице 3.17.

Таблица 3.17 – Результаты оценки плотности потока радона с поверхности грунта

Участок обследования	Минимальное значение ППР, мБк/м ² с ⁻¹	Максимальное значение ППР, мБк/м ² с ⁻¹
Территория проектирования зданий и сооружений с постоянным пребывание людей	<20	77

Согласно результатам оценки, уровни плотности потока радона с поверхности грунта на земельном участке реализации намечаемой хозяйственной деятельности не превышают установленных радиационно-гигиенических числовых значений для строительства зданий производственного назначения (не более 250 мБк/м²с⁻¹) и соответствуют требованиям п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10.

В соответствии с таблицей 6.1 СП 11-102-97 при средней по площади здания плотности потока радона на поверхности грунта менее 80 мБк/м²с⁻¹ противорадоновую защиту следует отнести к I классу, при этом противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

Радионуклидовая активность территории

Оценка удельной активности радионуклидов в почвах проводится по показателям: калий-40 (не более 370,6 Бк/кг), радий-226 (не более 17,1 Бк/кг), торий-232 (не более 16,1 Бк/кг), цезий-137 (не более 3 Бк/кг), АЭФФ (не более 59,1 Бк/кг).

Эффективная удельная активность (АЭФФ) естественных радионуклидов в почвах на территории проектирования составляет менее 370 Бк/кг, что в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523 позволяет отнести их к материалам I класса.

Показатели удельной активности цезия-137 не выходят за пределы допустимого значения (100 Бк/кг) и соответствуют СП 2.6.1.2612-10. Удельная активность естественных радионуклидов ниже средних значений их содержания в почвах (кларк для ⁴⁰K-750, ²²⁶Ra-74, ²³²Th-53 Бк/кг).

В результате проведенной радиоэкологической оценки установлено, что территория реализации намечаемой хозяйственной деятельности не представляет опасности по техногенной и природной составляющим радиационного фактора.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							45
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					

3.1.4 Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория реализации намечаемой хозяйственной деятельности расположена в районе четвертой надпойменной верхнечетвертичной террасы р. Кубань в пределах плейстоценовой предгорной аллювиальной равнины (Рисунок 3.1).



Рисунок 3.1 – Фрагмент геоморфологической карты территории Ставропольского края

Четвертая надпойменная терраса расположена на правом берегу р. Кубань, изрезана долиной реки Барсучки и другими более мелкими балками. Поверхность террасы приобрела техногенный микрорельеф в результате значительной застройки гражданскими зданиями.

Земельный участок, предназначенный для реализации намечаемой хозяйственной деятельности, имеет ровную поверхность с незначительным уклоном с юга на север по течению реки Кубань и с востока на запад по мере удаления от Невинномысских высот.

Формирование поверхности останцовых возвышенностей началось в конце миоцена и продолжалось в плиоцене и плейстоцене. К этой поверхности приурочены реликты речных долин, в осадках которых обнаружена нижне- и среднемиоценовая фауна позвоночных. находка фауны позволила определить возраст лессовидных суглинков, покрывающих возвышенность, и древнеаллювиальных песков, суглинков, погребенной почвы как плиоцен-нижнечетвертичный (N23+Q1).

Современное состояние поверхности рельефа объекта обусловлено интенсивным техногенным преобразованием.

При освоении территории была проведена планировка местности, сопровождаемая срезкой грунта на положительных формах рельефа и перемещением его в понижения.

Рельеф участка ровный, с пологим уклоном в северо-восточном направлении. Уклон поверхности изменяется от 0,005 до 0,012.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							46

3.1.5 Геологическое строение

3.1.5.1 Общая геологическая характеристика района

Согласно схеме тектонического районирования Предкавказья, представленной в работе Н.В. Клавдиевой «Тектоническое погружение Предкавказских краевых прогибов в кайнозое», территория реализации намечаемой хозяйственной деятельности располагается в пределах зоны Предкавказья, Центрального Предкавказья, Армавири-Невинномысского вала.

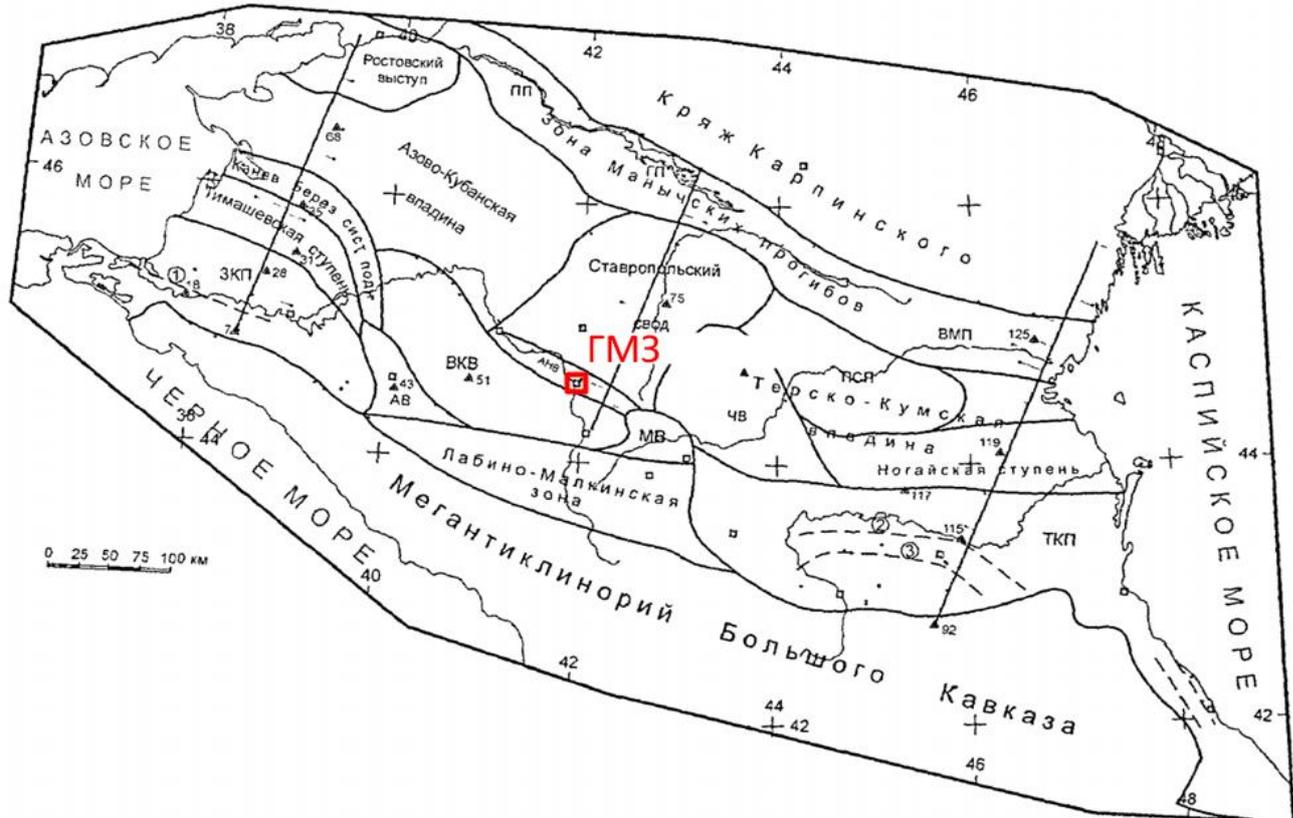


Рисунок 3.2 – Тектоническая схема Предкавказья

Территория Предкавказья представляет собой эпигерцинскую платформу, складчатое основание которой сложено палеозойскими породами, а осадочный чехол – мезозоем и кайнозоем. В средней части Предкавказья складчатое основание приподнято и образует Ставропольское поднятие, которое к югу через Минераловодский выступ соединяется с мегантиклинорием Большого Кавказа.

Выделяются три крупные части Предкавказья – Западное (ЗП), Центральное (ЦП) и Восточное (ВП). ЦП включает восточную часть Восточно-Кубанской впадины, Армавири-Невинномысский вал, Ставропольский свод и центральный сегмент зоны Маньчских прогибов (Гудиловский прогиб). На юге ЦП примыкает к Лабино-Малкинской моноклинальной зоне, относящейся к северному крылу

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

мегантклинория Большого Кавказа и являющейся блоком южного края Скифской плиты, вовлеченным в поднятие мегантиклинория.

На земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности и на прилегающей территории разрывных тектонических нарушений не выявлено.

3.1.5.2 Геологическое строение земельного участка, предназначенного для реализации намечаемой хозяйственной деятельности

В ходе инженерно-геологических изысканий были изучены 156 буровых скважин глубиной от 4,0 до 15,0 м.

В геолого-литологическом разрезе исследуемой территории принимают участие четвертичные эолово-делювиальные глинистые отложения, четвертичные аллювиальные отложения и элювиальные палеоген-неогеновые отложения. С поверхности эолово-делювиальные отложения перекрыты почвой и техногенными грунтами.



Рисунок 3.3 – Фрагмент карты геологического строения Ставропольского края



Рисунок 3.4 – Фрагмент карты четвертичных отложений Ставропольского края

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 4,0–15,0 м выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы отложений:

- техногенные отложения – (tQIV);
- эолово-делювиальные отложения – (vdQIII-IV);
- аллювиальные отложения – (aQIII);
- элювиальные отложения – (eQIV), (e[Pg-Nmk]).

Техногенные отложения (tQIV) – представлены насыпными и техногенно перемещенными грунтами: глиной легкой пылевой твердой с включениями строительного мусора и галечниковым грунтом с песчаным и суглинистым заполнителем.

Насыпной грунт (РГЭ-1) распространен в северной и западной части земельного участка, залегает с поверхности до глубины 0,4-4,1 м.

Элювиальные отложения (eQIV) – представлены почвой глинистой легкой пылевой твердой от темно-серого до чёрного цвета, слабогумусированной.

Почвенно-растительный слой (Слой-1) распространен практически повсеместно, за исключением района распространения техногенных грунтов, залегает с поверхности до глубины 0,1 м.

Эолово-делювиальные отложения (vdQIII-IV) – представлены глинами легкими пылевыми твердыми набухающими и глинами легкими пылевыми полутвёрдыми ненабухающими. С поверхности отложения перекрыты почвой или насыпными грунтами.

Глина (ИГЭ-1а) распространена практически повсеместно, вскрыта с глубины 0,1-4,2 м до глубины 2,0-6,8 м и имеет мощность от 0,7 до 5,9 м. В кровле преимущественно перекрыта почвой и насыпными грунтами, в подошве переходит в глины не набухающие и суглинок мягкопластичный.

Глина (ИГЭ-1б) вскрыта с глубины 0,1-3,0 м до глубины 2,0-4,6 м и имеет мощность от 1,2 до 4,5 м. Распространена локально и хаотично. Преимущественно залегает под почвой, подстилают слабонабухающие и ненабухающие глины.

Глина (ИГЭ-1в) получила незначительное распространение. Залегает с глубины 0,1-1,1 м до глубины 1,5-3,0 м и имеет мощность от 0,5 до 2,9 м. В кровле перекрыта почвой, в подошве переходит в средненабухающие и слабонабухающие глины.

Глина (ИГЭ-2) получила незначительное распространение (vdQIII-IV). Грунты являются покровными, которые уже проявили набухающие свойства в результате замачивания. Широко распространены на участке работ. Вскрыты с глубины 0,1-4,6 м до глубины 3,0-6,0 м и имеют мощность от 0,4 до 4,7 м. В кровле перекрыты почвой и глинами набухающими, в подошве подстилают суглинок мягкопластичный и галечниковый грунт.

Аллювиальные отложения (aQIII) – залегают под эолово-делювиальными отложениями и представлены галечниковыми грунтами водонасыщенными с песчаным заполнителем, а также суглинком легким пылевым мягкопластичным. В толще галечникового грунта встречаются линзы песка незначительной мощности и прослой супеси пластичной и суглинка галечникового.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Грунты ИГЭ-3 – суглинки – распространены практически повсеместно, вскрыты с глубины 2,1-6,8 м до глубины 3,1-10,0 м и имеют мощность от 0,2 до 3,5 м. Являются переходом между глиной и эолово делювиальными и аллювиальным галечником.

Галечниковый грунт (ИГЭ-4) распространен повсеместно, вскрыт в скважинах с глубины 2,5-7,0 м до глубины 5,0-11,4 м и имеет мощность от 0,4 до 7,6 м. Залегаеt под глинами твердыми и суглинками мягкопластичными.

Элювиальные палеоген-неогеновые отложения (ePg-Nmk) – представлены глинами легкими пылеватыми твердыми набухающими.

Глина (ИГЭ-5) получила повсеместное распространение на исследуемой территории, но вскрыта только скважинами, глубиной более 10,0 м. Залегаеt под аллювиальными отложениями с глубины 10,0-11,4 м до разведанной глубины 15,0 м, мощность от 3,6 до 5,0 м.

3.1.5.3 Минерально-сырьевые ресурсы

Согласно справке о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Ставропольского края от 15.03.2021 основными полезными ископаемыми являются: нефть, свободные газы, растворенные газы, конденсаты, цирконий, титан, камни пильные, кварцевые пески.

В Ставропольском крае учтены:

– 48 месторождений (40 нефтяных, 6 газонефтяных и 2 нефтегазоконденсатных) с разбуренными технологическими извлекаемыми запасами на разрабатываемых месторождениях с запасом 61,660 млн. т. в 2019 г. было добыто 0,768 млн.т.;

– 24 месторождения (13 газовых, 4 газоконденсатных, 2 нефтегазоконденсатных и 5 газонефтяных) с разбуренными технологическими извлекаемыми запасами свободного газа (включая газ газовых шапок) на разрабатываемых месторождениях с запасом 36,523 млрд. м³ в 2019 г. было добыто 0,087 млрд. м³.;

– 6 месторождений конденсата (4 газоконденсата, 2 нефтегазоконденсатных) с запасом 0,608 млн.т. в 2019 г. было добыто 0,002 млн.т.;

– на Государственном учете стоят балансовые запасы диоксидов титана и циркония по трем титан-циркониевым россыпным месторождениям Ставропольского края: Бешпагирскому, Камбулатскому участку и Константиновскому участку с запасом 151,8 тыс.т. циркония и 496 тыс.т. титана. В 2019 году добыча не проводилась;

– 11 месторождений камней пильных с запасом 28 546 тыс. м³ в 2019 г. было добыто 139 тыс. м³;

– 4 месторождения стекольного сырья с запасом 17 369 тыс. т. в 2019 г. добыча составила 47 тыс.т.;

– 1 месторождение цементного сырья, 18 месторождений строительных камней, 1 месторождение лечебной грязи, 52 месторождения кирпично-черепичного сырья, 12 месторождений

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							50

песков для бетонов и силикатных изделий, 6 месторождений керамзитового сырья, 268 месторождений питьевых и технических вод, 48 месторождений минеральных подземных вод.

Перспективы развития минерально-сырьевой базы

Возможности расширения сырьевой базы углеводородного сырья Ставропольского края относительно ограничены в связи с достаточно высокой изученностью территории. Направление дальнейших работ:

- выявление залежей нефти в нетрадиционных объектах мезо-кайнозойского чехла - ловушках со сложным экранированием и в карбонатных рифовых постройках;
- изучение перспектив нефтегазоносности глубоко залегающих комплексов палеозойского фундамента, что предполагает значительные затраты на ступение сети региональных сейсмопрофилей и бурение параметрических скважин;
- вовлечение в эксплуатацию ранее изученных мелких месторождений углеводородного сырья.

Перспективы развития сырьевой базы твердых полезных ископаемых связываются с освоением титан-циркониевых палеороссыпей Ставропольского россыпного района, вовлечением в разработку запасов Северо-Спасского месторождения цементного сырья, поисками и доизучением кварцевых песков для стекольного производства.

Непосредственно на участке реализации намечаемой хозяйственной деятельности и предстоящий застройки, согласно письму Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) №01-06-28/181 (Том 2 Приложение Е), месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

3.1.6 Гидрогеологические условия

На территории реализации намечаемой хозяйственной деятельности, в ходе инженерно-геологических изысканий выявлены благоприятные условия для образования в период обильных и (или) продолжительных дождей и снеготаяния сезонного водоносного горизонта типа «верховодки».

Подземные воды имеют тесную взаимосвязь с поверхностными водами рек Кубань и Барсучки, а также сетью искусственных каналов. На основании анализа дешифрирования аэроснимков и изучения геоморфологического строения площадки, был сделан вывод, что областью питания подземных вод является река Барсучки, протекающая на северо-востоке от территории исследования. Питание подземных вод происходит за счет естественной инфильтрации поверхностных вод по водовмещающим галечниковым грунтам и пескам с высокой водопроницаемостью. Разгрузка грунтовых вод происходит в сторону юга-запада, где протекает река Кубань. Режим подземных вод террасовый.

На период инженерно-геологических изысканий (ноябрь-декабрь 2020 г.) геологическими выработками глубиной до 4,0-15,0 м был вскрыт единый водоносный горизонт четвертичных отложений, приуроченный к аллювиальным отложениям надпойменной террасы реки Кубань. Это первый от поверхности устойчивый водоносный горизонт.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							51
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Уровни подземных вод залегают на глубинах 3,4-8,5 м, установившиеся уровни отмечены на глубинах 3,1-6,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 313,36-313,30 м.

3.1.6.1 Оценка современного состояния подземных вод

На территории Ставропольского края всего утверждены или апробированы запасы по 354 месторождениям и участкам. Из общего количества разведанных месторождений 306 предназначено для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения, 48 месторождений минеральных подземных вод.

В соответствии с постановлением, в 1987 г. была сформирована региональная наблюдательная сеть, состоящая из 14 скважин (территория Ставропольского края) на основные эксплуатируемые водоносные горизонты (эльбургански верхнемеловой аптско-нижнеальбский титонско-валанжинский). Основой для создания опорной государственной наблюдательной сети на минеральные воды являлся фонд ранее пробуренных и выполнивших геологические задания скважин при проведении поисково-разведочных работ.

За период 1987-2005 гг. государственная опорная наблюдательная сеть (ГОНС) на минеральные воды претерпевала изменения и в разные годы состояла от 14 до 33 скважин. В настоящее время ГОНС состоит из 19 скважин. В большинстве своём наблюдательные скважины находятся в аварийном состоянии и требуют проведения ремонтных работ, в связи с чем с 2011 года наблюдения по скважинам (ГОНС) приостановлены, а оценка состояния минеральных подземных вод выполняется по материалам недропользователей, получаемым по локальной наблюдательной сети, расположенной в пределах эксплуатируемых месторождений минеральных подземных вод.

В 2011 году на территории региона Кавказские Минеральные Воды (Ставропольский край), филиалом ФГУГП «Гидроспецгеология» «Южный региональный центр государственного мониторинга состояния недр» по согласованию с руководством ОАО «Кавминкурортресурсы», была организована наблюдательная сеть на минеральные лечебные подземные воды, состоящая из 5 скважин, работающих в автоматизированном режиме сбора и передачи информации о состоянии минеральных подземных вод по следующим горизонтам:

- на эльбурганский водоносный горизонт на Эссентукском месторождении минеральных подземных вод;
- на верхнемеловой водоносный горизонт на Железноводском месторождении минеральных подземных вод;
- на верхнемеловой водоносный горизонт на Пятигорском месторождении минеральных подземных вод;
- на титонско-валанжинский водоносный горизонт на Кисловодском месторождении минеральных подземных вод.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Локальная наблюдательная сеть недропользователей в 2017 г. включает порядка 200 водопунктов (скважины, источники, дрены, колодцы), являющиеся эксплуатационными или наблюдательными на эксплуатируемых месторождениях, водозаборах.

Подземные воды в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности относятся к скифскому сложному артезианскому бассейну (гидрогеологическая структура I порядка) и входящему в него Азово-Кубанскому артезианскому бассейну (гидрогеологические структуры II порядка).

Гидрогеологическое районирование принято по карте гидрогеологического районирования территории Российской Федерации, выполненной ФГУГП «Гидроспецгеология» и принятой Федеральным агентством по недропользованию, протокол от 07.02.2012 г. №18/83-пр. (Рисунок 3.5)

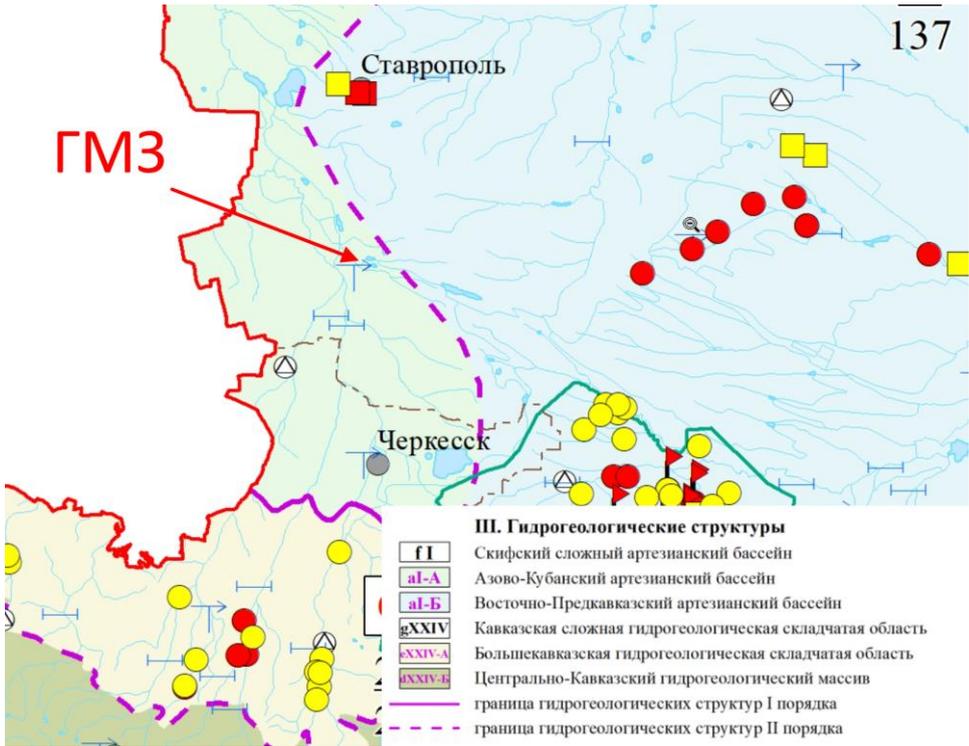


Рисунок 3.5 – Фрагмент карты гидрогеологического районирования территории Российской Федерации (ФГУГП «Гидроспецгеология»)

По условиям залегания подземные воды на территории предназначенной для реализации намечаемой хозяйственной деятельности являются грунтовыми, по типу вмещающих пород (О. Мейнцер, А.М. Овчинников) поровыми, инфильтрационными (по Г.Н. Каменскому), по типу минерализации сильносоленоватыми, по водородному показателю нейтральные, по жесткости очень жесткие. По химическому составу воды хлоридно-сульфатные магниево-натриевые и хлоридно-сульфатные натриевые (по О.А. Алекину).

Водовмещающими породами служат аллювиальные верхнеплейстоценовые отложения: галечниковый грунт с песчаным заполнителем ИГЭ-4. Водоупором служат глины твердые (ИГЭ-1а, ИГЭ-1б, ИГЭ-1в, ИГЭ-2) и суглинки мягкопластичные (ИГЭ-3).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Разница между установившимся и появившимся уровнем составляет в среднем 0,7 м, а максимальный – 2,9 м, что свидетельствует о незначительном напоре вод. Установившийся уровень воды наблюдается в водонепроницаемых глинах и суглинках.

3.1.7 Поверхностные воды

3.1.7.1 Гидрографическая сеть

Территория Ставропольского края обладает достаточно развитой речной сетью и представлена 225 реками общей протяженностью 8,5 тыс. км., большая часть которых относится к малым рекам и ручьям, в том числе временным водотокам.

Речная сеть распределена по территории края неравномерно – предгорная часть территории имеет густую сеть рек, на равнине их количество и водоносность резко сокращаются, северо-восточная часть края фактически лишена речного стока.

Для рек Ставропольского края характерно смешанное питание с преобладанием снегового. Реки Ставрополья относятся к восточно-европейскому типу водного режима, для которого характерно высокое весеннее половодье, сменяемое летней меженью, изредка прерываемой дождевыми паводками, и зимняя межень. В период летней межени многие малые реки и ручьи края пересыхают. Крупнейшими реками региона являются Кубань, Терек и Кума, в бассейне Дона – Маныч и Егорлык.

Использование водных ресурсов края осуществляется посредством межбассейновых перебросок стока Кубани и Терека. Ставропольский край покрыт густой сетью хозяйственных каналов обводнительно-оросительных систем, крупнейшими из которых являются Большой Ставропольский канал, Терско-Кумский канал, Правоегорлыкский канал, Кумо-Манычский канал, Невинномысский канал и другие.

По данным Института озераведения Российской Академии Наук на территории Ставропольского края расположено более 3000 озёр. Большинство озёр Ставрополья – солёные и горько-солёные, многие водоёмы являются временными и заполняются лишь после весеннего половодья, представляя собой высохшие солончаки большую часть года. Большая часть озёр края относится к реликтовым озёрам, расположенным преимущественно в Кумо-Манычской впадине и образованным после отделения бассейнов Каспийского и Чёрного морей. Встречаются также суффозионные, пойменные и карстовые озёра, однако число их невелико. Крупнейшими озёрами края являются вошедшие в состав Пролетарского водохранилища озёра Маныч-Гудило и Малый Маныч, а также Дадынское озеро на северо-востоке края.

Гидрографическая сеть района реализации намечаемой деятельности представлена рекой Кубань, Невинномысским каналом, рекой Барсучки 1-е, рекой Барсучки 2-е.

Река Кубань берёт начало на западном склоне г. Эльбрус (с ледника Уллукам) на высоте 3080 м, впадает в юго-восточную часть Азовского моря. Длина реки от места слияния горных рек Уллукам и Учкулан равна 870 км, площадь бассейна 57,9 тыс. км².

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							54



Рисунок 3.6 – р. Кубань в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Особенность строения речной сети бассейна Кубани – резко асимметричный характер её структуры: практически все её притоки впадают с левого берега. Основные притоки: Теберда, Малый Зеленчук, Большой Зеленчук, Уруп, 2-й Зеленчук, Лаба, Белая, Пшиш, Псекупс, Афипс. В бассейне Кубани насчитывается 1630 озёр (общая площадь 713 км²), 467 ледников (204 км²), в низовьях реки много болот.

Кубань делится на три участка: верхний – до г. Невинномысска (от истока до 701 км от устья), средний – (701–317 км, устье р. Лабы), нижний – (317–0 км). От истока Кубани до устья р. Худес (854 км) долина реки имеет северное направление. Между устьями рек Худес и Теберды (820 км) оно меняется на северо-западное, а затем (до г. Черкесска) – на северное. От г. Черкесска (760 км) река течёт в северо-западном направлении, которое сохраняется вплоть до ст. Темижбекская (501 км). Ниже по течению долина реки имеет западное или юго-западное направление, а затем (ниже г. Краснодара, 218 км) – западно-северо-западное.

Горные участки Кубани (15% длины) заняты горными руслами различных типов, а 12% – полугорными. Скальное русло встречается на 2% длины реки. В верхнем течении русло Кубани характеризуется большими уклонами (до 32–49‰) и значительными скоростями течения (до 6 м/с). Коэффициент извилистости реки равен 1,2. Ширина русла изменяется от 6–20 м в истоке до 130 м. Примерно до г. Черкесска Кубань – горная река в узкой долине с крутыми, местами обрывистыми склонами. До устья Теберды ширина долины изменяется от 0,2 до 1–2 км. Ниже устья этой реки долина

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист

расширяется от 1–1,5 до 6 км (у г. Черкесска). Ниже по течению поток прижимается к правому берегу долины, русло реки осередковое, многорукавное. Оно сложено галькой, обломками горных пород, изобилует перекатами и порогами.

В среднем течении долина Кубани расширяется, а уклон уменьшается (до 6%), коэффициент извилистости русла изменяется в пределах 1,51–2,18. До ст. Темижбекская река протекает вдоль юго-восточного обрывистого склона Ставропольской возвышенности, в сравнительно широкой и беспойменной долине с террасированными склонами. Односторонняя левобережная пойма достигает наибольшей ширины (4 км) у г. Усть-Лабинска (315 км). Правый склон долины высокий и обрывистый (высота до 20–40 м). Преобладают излучины (64% длины реки). На отдельных участках русло относительно прямолинейное. Русло реки сложено песчано-галечным, местами – гравийно-галечным материалом. В русле реки много осередков и островов. Ширина реки изменяется от 110 до 160 м.

В нижнем течении долина Кубани значительно расширяется и становится неясно выраженной. Ширина поймы изменяется от 2–4 до 20 км. Много стариц. Русло реки извилистое, иногда разветвлённое, ограничено прирусловыми валами. Пойменная многорукавность распространена на 21% длины равнинной части Кубани. Ширина русла составляет 160–210 м. Оно сложено песком и илом. Ниже Краснодарского водохранилища преобладают процессы размыва русловых отложений. С 1973 г. врезание потока в русловые отложения у г. Краснодара составило 0,9 м, в районе вершины дельты – 0,6–0,7 м. Максимальные скорости размыва вогнутых берегов излучин в нижнем бьефе Краснодарского гидроузла составляют от 1–3 м/год.

Среднемноголетние расходы воды возрастают от 75 м³/с в верховьях реки до 367 м³/с у г. Краснодара. Среднемноголетний расход воды Кубани у хут. Тиховский (1912–2005 гг.) равен 380 м³/с, что соответствует объёму стока 11,993 км³/год, модулю стока 7,92 л/(с·км²), слою стока 250 мм. Питание реки в нижнем течении смешанное: дождевое (38%), подземное (36%), ледниково-снеговое (26%).

В верхней и средней части бассейна Кубани водный режим соответствует тянь-шанскому типу (растянутое весенне-летнее половодье, осенние паводки и зимняя межень). Подъём уровней воды начинается в начале апреля и достигает наибольших величин в начале июля. Наибольшие расходы воды в реке – 2495 м³/с (у г. Карачаевска), 2330 (г. Усть-Джегуты), 2780 (хут. Дегтярёвский). Высокие уровни сохраняются в июле–августе; лишь в конце сентября половодья заканчиваются. Минимальные уровни наблюдаются зимой, чаще всего перед началом половодья.

Ниже устья Лабы водный режим Кубани характеризуется весенне-летним половодьем. Весенний подъём уровней, связанный с таянием сезонных снегов, сменяется летними максимумами стока, обусловленными таянием высокогорных снегов и ледников. Осенние и зимние уровни неустойчивы вследствие прохождения нескольких мощных паводков (иногда с максимальными за год уровнями). После начала эксплуатации Краснодарского водохранилища доля весеннего, летнего, осеннего и зимнего сезонов соответственно равны 28, 31–40, 17–21 и 15–20% годового стока воды. Естественный ход уровня воды в русле Кубани сохраняется лишь выше г. Усть-Джегуты. Ниже по течению на водный режим большое влияние оказывает регулирование и перераспределение стока. Наибольший расход воды реки

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							56

достигал 4120 м³/с у с. Успенского, 4760 м³/с у г. Армавира, 2040 м³/с у г. Краснодара и 1480 м³/с у хут. Тиховский. Диапазон колебания уровней воды в нижнем течении Кубани не превышает 4,5 м.

При формировании максимальных уровней воды нередки наводнения. Для защиты населения и хозяйства в бассейне Кубани используется обвалование русел (суммарная длина дамб составляет около 1000 км), дноуглубление, регулирование стока воды). Сток реки и её притоков регулируют четыре крупных водохранилища объёмом более 0,1 км³ (крупнейшее – Краснодарское водохранилище (1973 г.)) и 36 водохранилищ объёмом меньше 0,1 км³. Выше г. Усть-Джегуты, ниже г. Невинномысска, у ст. Фёдоровская река перекрыта плотинами для подачи воды в Большой Ставропольский (1967 г.), Невинномысский (1948 г.), Фёдоровский (1970 г.) и Прикубанский (1932 г.) каналы. В вершине дельты с 2005 г. действует Тиховский вододелитель.

Невинномысский канал является трактом магистрального питания Кубань-Егорлыкских оросительно-обводнительных систем и осуществляет самотёчную переброску стока р. Кубани на северо-восточные склоны Ставропольской возвышенности в засушливые бассейны маловодных рек Егорлык (Большой Егорлык) и Маныч (Западный Маныч).



Рисунок 3.7 – Невинномысский канал в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Головное (водозаборное) сооружение канала расположено около города Невинномысска на реке Кубани, в 698 км от устья реки. Общая протяжённость канала – 49,2 км, пропускная способность – 75 м³/с, уклон дна – 0,00014, глубина наполнения – до 3,9 м, ширина по водному зеркалу – 32 м. На трассе канала возведено 77 гидротехнических сооружений, в том числе 2 ГЭС. Сброс вод проводится в реку Егорлык, в балку Соломатин Яр, по которой вода поступает в Сенгилеевское водохранилище. Из р. Кубани по Невинномысскому каналу в Егорлык ежегодно подаётся 600–700 млн м³ воды, предназначенной для орошения земель и обводнения засушливых районов Ставропольского края,

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист

Ростовской области и Республики Калмыкии. Кубанскими водами, поступающими по Невинномысскому каналу, обводнено свыше 1,85 млн га, орошением охвачено более 250 тыс. га земли. На возведённом на р. Егорлык Новотроицком гидроузле часть воды направляется в Правоегорлыкский канал, часть – в реку Маныч для расселения Пролетарского, Весёловского и Усть-Манычского водохранилищ.

Река Барсучки (Барсучки 1-е, Барсучки 2-е) имеет общую протяжённость 28 км и площадь водосбора 655 км², является притоком бассейна р. Кубань и образуется при слиянии рек 1-е и 2-е Барсучки.

Река Барсучки 1-е имеют протяжённость 46 км и площадью водосбора 292 км². Река Барсучки 2-е имеет протяжённостью 39 км, площадью водосбора 222 км².



Рисунок 3.8 – Река Барсучки в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности

3.1.8 Ландшафтные условия

Ландшафты Ставропольского края отличаются особенностями природных условий и уникальностью биоразнообразия. Их современное состояние определяется высокой степенью антропогенной нагрузки; освоено до 95% от площади края, в том числе естественная растительность распахана на 60% от площади края.

В Ставропольском крае выделяется 24 ландшафта, границы которых не совпадают с границами административных районов. В названиях ландшафтов отражено их современное состояние с учетом антропогенного воздействия на их биотические компоненты (

Рисунок 3.9).

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0201.10-предОВОС1



Ландшафты равнин Предкавказья

Провинция лесостепных ландшафтов

1. Верхнегорлыкский культурно-природный значительно нарушенный типичных лесостепей
2. Прикалаусско-Саблинский природно-культурный сильно нарушенный типичных лесостепей
3. Ташлянский природно-культурный сильно нарушенный байрачных лесостепей
4. Грачевско-Калаусский культурно-природный сильно нарушенный байрачных лесостепей
5. Прикалаусско-Буйволинский природно-культурный сильно нарушенный байрачных лесостепей

Провинция степных ландшафтов

6. Егорлыкско-Сенгилеевский культурно-природный значительно нарушенный разнотравно-злаковых степей
7. Расшеватско-Егорлыкский природно-культурный очень сильно нарушенный (стадия катаценоз) разнотравно-злаковых степей
8. Среднегорлыкский природно-культурный очень сильно нарушенный (стадия катаценоз) разнотравно-злаковых степей
9. Бурукшунский сильно нарушенный природно-культурный злаковых степей
10. Нижнекалаусско-Айгурский природно-культурный сильно нарушенный злаковых степей
11. Чограйско-Рагулинский природно-культурный сильно нарушенный злаковых степей
12. Карамык-Томузловский природно-культурный очень сильно нарушенный (стадия катаценоз) злаковых степей
13. Кубано-Янкульский культурно-природный умеренно нарушенный злаковых степей
14. Левокумский природно-культурный сильно нарушенный сухих степей
15. Правокумско-Терский природно-культурный очень сильно нарушенный (стадия катаценоз) сухих степей

Провинция полупустынных ландшафтов

16. Курско-Прикаспийский культурно-природный мало нарушенный полупустынь
17. Нижнекумско-Прикаспийский культурно-природный мало нарушенный полупустынь
18. Чограйско-Прикаспийский культурно-природный слабо нарушенный полупустынь
19. Западно-Маньчский культурно-природный значительно нарушенный полупустынь

Ландшафты Большого Кавказа

Провинция предгорных степных и лесостепных ландшафтов

20. Прикубанский природно-культурный сильно нарушенный луговидных степей
21. Воровсколесско-Кубанский культурно-природный значительно нарушенный лесостепей
22. Подкумско-Золкинский природно-культурный сильно нарушенный лесостепей
23. Малкинско-Терский природно-культурный очень сильно нарушенный (стадия катаценоз) луговидных степей

Провинция среднегорных ландшафтов лесостепей и остепенённых лугов

24. Кубано-Малкинский культурно-природный умеренно нарушенный лесостепей

Условные обозначения:

Границы: а – физико-географических стран, б – провинций, в – ландшафтов

Рисунок 3.9 – Карта-схема ландшафтов Ставропольского края (Шальнев, 2004)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Земельный участок, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности согласно карте-схеме ландшафта находится в зоне ландшафтов Большого Кавказа, провинции предгорных степных и лесостепных ландшафтов, в границах прикубанских природно-культурных сильно нарушенных луговидных степей.

Согласно результатам инженерно-экологических изысканий, определяющую роль в ландшафтной дифференциации земельного участка играет техногенез. Скорости техногенного преобразования природного рельефа в рассматриваемом районе выше природных. Искусственные формы рельефа представлены участками откосов вдоль автомобильных дорог. Аборигенный природный ландшафт в районе проектирования практически полностью нарушен (земли специального назначения, земли населённых мест).

Важным критерием ландшафтной дифференциации является подразделение природно-территориальных комплексов на биогенные и техногенные ландшафты. Биогенные ландшафты отличаются преобладанием биогенной миграции химических элементов и их соединений, постоянным вовлечением основной массы химических элементов в биологический круговорот. Существование подобной системы подразумевает ненарушенное естественное функционирование открытых экосистем. В данном случае, практически вся площадь земельного участка, предназначенного для реализации намечаемой хозяйственной деятельности представлена измененным ландшафтом. Его основные характерные черты - преобладание процессов техногенной миграции химических элементов и их соединений, крайне высокая интенсивность миграции химических элементов, нахождение некоторой части химических элементов в техногенной форме, появление химических элементов, не имеющих природных аналогов.

Территория относится к сильнодигрессивному квазиприродно-социальному многофункциональному промышленному ландшафту, согласно ландшафтному районированию А. Г. Исаченко.

На земельном участке наблюдаются сильно, средне и слабо нарушенные ландшафты, представленными площадными объектами нежилого назначения, пустырями. Выделены следующие основные ландшафты:

- 1) Антропогеннонарушенные ландшафты ставропольского плато, со смешанным локальным постоянным антропогенным воздействием слабой интенсивности представленные неиспользуемыми землями (пустыри), покрытая низкостойным рудеральным разнотравьем на насыпных грунтах (1 тип);
- 2) Антропогеннонарушенные ландшафты ставропольского плато, со смешанным локальным постоянным антропогенным воздействием сильной интенсивности, занятые строениями нежилого назначения, а также объектами инженерно-технической инфраструктуры, на техногенных насыпных грунтах и непочвенных образованиях, лишенных почвенно-растительного слоя (2 тип);
- 3) Антропогеннонарушенные ландшафты ставропольского плато, со смешанным локальным постоянным антропогенным воздействием сильной интенсивности, занятые объектами дорожно-транспортной инфраструктуры и заасфальтированными площадками (автомобильные дороги, проезды, парковки), на техногенных насыпных грунтах, лишенных почвенно-растительного слоя (3 тип).

Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Распространение основных типов (фаций) ландшафтов в границах земельного участка, предназначенного для реализации намечаемой хозяйственной деятельности представлено в таблице 3.18.

Таблица 3.18 – Соотношение распространения основных типов (фаций) ландшафтов

Типы ландшафтов	Площадь в границах земельного участка, м ³	% от площади в границах земельного участка
1 тип	19,2	96,8
2 тип	0,2	1
3 тип	0,4	2,1

3.1.9 Свойства и состав основных типов почв

3.1.9.1 Характеристика почв территории реализации намечаемой хозяйственной деятельности

На территории Ставропольского края сформировались две основные почвенные зоны, сменяющиеся с юго-запада на северо-восток – зона черноземов и зона каштановых почв. К зоне черноземов относятся около 47% земель края.

Черноземы Ставрополя отличаются от черноземов других регионов России повышенной мощностью и значительным содержанием гумуса и солей.

Южные (каштановые) черноземы сочетают в себе особенности каштановых и черноземных почв.

В следствии хозяйственного освоения территории реализации намечаемой хозяйственной деятельности, в настоящее время на земельном участке на поверхности распространены техногенные насыпные почвогрунты, привнесённые в процессе освоения территории, а также перемешанные (перемещённые, погребённые) почвы (чернозёмы).



Рисунок 3.10 – Почвенные разрезы на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

61

В условиях освоения земель наиболее наглядное сочетание естественных факторов почвообразования, с вновь возникшими, более мощными и, несомненно, доминирующими антропогенными факторами, ведущими к формированию здесь специфических почв. На сегодняшний день стало очевидным, что почва не всегда является объектом потенциального плодородия, дарующим жизнь, в условиях современного техногенеза она в большей мере выступает как природное тело, сохраняющее, за счет высокого потенциала своих протекторных функций, экологическое равновесие того или иного ландшафта. И почвы освоенных территорий наглядный тому пример.

Основным результатом развития процесса освоения земель является значительное отчуждение продуктивных земель под застройку и линейные объекты дорожно-транспортной инфраструктуры, при этом площади таких земель повсеместно увеличиваются. Основная причина трансформации почвенного покрова городов лежит во все прогрессирующей строительной деятельности человечества. С этим связаны изменения почв, включающие снятие, уничтожение или перемещение плодородного слоя, а также накопление, возможно, здесь же вредных отходов.

Основным отличием урбанизированных почв от природных является наличие техногенного поверхностного слоя. Это поверхностный насыпной, перемешанный горизонт, часть культурного слоя мощностью более 50 см, с примесью — более 5% — антропогенных включений (строительно-бытового мусора, промышленных отходов). Наблюдается нарастание горизонта вверх за счет пылевых атмосферных выпадений, эоловых перемещений, антропогенной деятельности.

Ведущим фактором почвообразования в большинстве типов доминирующих и субдоминирующих урболандшафтов является техногенез, часто «перекрывающий» влияние естественных, в первую очередь, биоклиматических почвообразующих факторов. Интерференция различных составляющих техногенеза и природных почвенно-геохимических процессов в городах исключительно сложна.

Одной из наиболее характерных особенностей структуры почвенного покрова освоенных территорий является его прерывистость (дискретность) и фрагментарность распространения. Процесс запечатывания становится одним из факторов, еще более осложняющим структуру почвенного покрова в городе и диагностику городских почв.

Сложность почвенного покрова обусловлена также различием в сроке освоения территории. На ранее освоенных территориях почвы развиваются на мощном культурном слое, в районе проектирования ситуация несколько иная. В новых районах строительства почвообразование идет на перемешанных отложениях, спланированных территориях с большей или меньшей срезкой верхних слоев.

В период проведения полевых почвенных исследований были выявлены техногенные поверхностные образования группы квазиземов – урбиквазиземы.

Техногенные поверхностные образования, это либо целенаправленно сконструированные почвоподобные тела, либо остаточные продукты хозяйственной деятельности, состоящие из природного или специфического новообразованного субстрата.

Техногенные почвы образуются под влиянием промышленной деятельности человека. Для них характерно частичное или полное механическое нарушение профиля, нередко сопровождающееся химическим загрязнением.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Техногенные почвы представляют собой гумусированные, внешне сходные с почвами, то есть почвоподобные образования. Состоят из одного или нескольких слоёв привнесенного гумусированного (часто материала гумусовых горизонтов) или минерально-органического материала, которые подстилаются негумусированным или менее гумусированным минеральным субстратом, культурным слоем, городским мусором и пр. Характерны главным образом для районов городских промышленных и селитебных. Почвогрунты распространённые на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности имеют следующий профиль:

А нас. (0,0 – 0,3) насыпной слой, темно-серый со слабым буроватым оттенком, влажный, плотноватого сложения, крупнокомковатый, среднесуглинистый, в верхней части профиля много полуразложившейся органики, горизонт пронизан корневыми системами растений, переход горизонта заметный (по окраске);

AB (0,3 – 0,5) серый с буроватым оттенком, среднесуглинистый, влажноватый, плотный, безструктурный, встречаются единичные корни и остатки полуразложившейся органики, переход горизонта заметный (по окраске);

В (0,5 – 0,9) горизонт вмывания («приноса»), иллювиальный горизонт, бурый с сероватым оттенком, суглинистый, свежий, плотный, бесструктурный, корней и включений нет, переход горизонта заметный (по окраске);

С (более 0,85) почвообразующая порода, светло-бурый, с белёсым оттенком, суглинистый, свежий, плотный почти слитый, бесструктурный, корней и включений нет.

Нарушенные участки почвогрунтов отличаются от окультуренных менее гумусированным поверхностным слоем, отсутствием пахотного слоя.

Проведённые в ходе инженерных-изысканий исследования позволили установить, что почвенный покров на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности представлен насыпными почвогрунтами, уровень деградации земель – от сильно и среднедеградированных земель до средне деградированных.

В ходе обследования загрязнения твердыми бытовыми отходами (ТБО), а также жидкими отходами не выявлены.

3.1.9.2 Оценка загрязнения почв на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Оценка загрязнения почв территории реализации намечаемой деятельности приведена по данным проведенных инженерно-экологических изысканий. В результате микробиологических и паразитологических исследований почвы, установлено, что представленный образец (ПП 8-Н), согласно требованиям, СанПиН 1.2.3685–21, по категории загрязнения относятся к «умеренно опасной» почве.

В поверхностном слое почв, а также в некоторых пробах зоны аэрации выявлена незначительная повышенная концентрация мышьяка (As), составляющая от 1,01 до 1,24 ПДК/ОДК данного загрязнителя

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

в почвенной среде и грунтах района работ. Выявленные превышения обусловлены техногенезом. Участок работ сильно трансформирован деятельностью человека (населенный пункт).

Ниже, в таблице 3.19 представлены выявленные повышенные концентрации загрязняющих веществ в почвах и грунтах участка будущего строительства.

Таблица 3.19 – Выявленные повышенные концентрации загрязняющих веществ в почвах и грунтах участка будущего строительства

Номер площадки	Определяемое ЗВ / Превышения относительно ПДК/ОДК	Нормативное значение (ПДК/ОДК (мг/дм ³) / НД)
Северная часть участка		
ПГ 1-Н 4,0 м	Мышьяк /1,18 ОДК	10 / СанПиН 1.2.3685-21
Центральная часть участка		
ПП 5-Н 0,2 м	Мышьяк /1,19 ОДК	10 / СанПиН 1.2.3685-21
Южная часть участка		
ПГ 4-Н 2,0 м	Мышьяк /1,13 ОДК	10 / СанПиН 1.2.3685-21

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий были опробованы скважины с геоэкологическим опробованием. Пробы отбирались с глубин 0,5 м, 1,0 м, 2,0 м, 3,0 м и 4,0 м. При анализировании содержания в грунтах зоны аэрации загрязняющих веществ использовались утвержденные нормативы ориентировочно-допустимых концентраций (ОДК). Определяемые компоненты – тяжелые металлы и нефтепродукты. В результате лабораторных исследований почв и грунтов на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности, выявлены минимальные превышения мышьяка (As). Иных повышенных концентраций загрязняющих веществ в грунтах не обнаружено.

Согласно результатам инженерно-экологических изысканий водная вытяжка из почвогрунта не оказывает острого токсического действия, не является токсичной.

Выявленные превышения некоторых определяемых загрязняющих веществ (мышьяк) обусловлены сильным антропогенным прессингом на район будущего строительства. Выявленное однократное превышение индекса БГКП имеет локальное распространение и обусловлено продуктами жизнедеятельности бродячих животных (бродячих собак). Данное загрязнение (индекс БГКП) встречено однократно, имеет локальное распространение. Дополнительный отбор не производился в виду того, что категория почвогрунтов не «опасная» или «чрезвычайно опасная» и на всей площади участка такая категория установлена однократно, что говорит о локальном (точечном) загрязнении.

Почвы на территории реализации намечаемой хозяйственной деятельности по реакции среды рН относятся:

- 16 % отобранных проб к нейтральным (рН_{сол} 6,1-7,0);
- 16 % отобранных проб к среднещелочным (рН_{сол} 8,0-8,5);
- 68 % отобранных проб к сильнощелочным (рН_{сол} 8,5-<9,0).

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.							0201.10-предОВОС1	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения (Zc), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Суммарный показатель химического загрязнения характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов. Суммарный показатель загрязнения рассчитывался по следующим компонентам: цинк, кадмий, свинец, ртуть, медь, никель, мышьяк.

В настоящее время фоновые величины тяжелых металлов для обследуемого региона официально не установлены. В качестве фоновых значений использованы значения, представленные в таблице 4.1 СП 11-102-97.

Таблица 3.20 – Оценка степени загрязнения почв и грунтов на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Номер выработки	Предельно-допустимая концентрация тяжелых металлов (ПДК/ОДК)							Zc
	Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Ni	As	
	68,0	0,24	20,0	0,20	25,0	45,0	5,6	
	Фактическое содержание компонента							
	Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Ni	As	
Северная часть участка								
ПГ 1-Н 4,0 м	1,8	0,5	0,8	0,1	1,2	1,7	2,1	2,2
Центральная часть участка								
ПП 5-Н 0,2 м	1,3	0,5	0,8	0,1	1,3	1,3	2,1	1,4
Южная часть участка								
ПГ 4-Н 2,0 м	1,2	0,5	0,8	0,1	1,2	1,2	2,2	1,2

По суммарному показателю химического загрязнения Zc образцы почв и грунтов, отобранные на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности, относятся к категории «допустимая».

Согласно СанПиН 1.2.3685–21, почвогрунт при необходимости рекомендуется использовать в ходе строительных работ в качестве инертного материала (для подсыпки и отсыпки территории, засыпки отрицательных форм рельефа и т.д).

По суммарному показателю микробиологического загрязнения Zc образцы почв и грунтов, отобранные на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности, относятся к категории «умеренно-опасная».

По результатам оценки почвогрунтов на радиологические показатели (эффективная удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40, Cs-137) превышения допустимого уровня не установлено.

В результате лабораторных исследований было установлено, что практически во всех отобранных образцах выявлено несоответствие нормам снятия по показателям: рН и массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							65

В связи с распашкой обширных площадей предгорных степей на этих территориях полностью уничтожены коренные типы луговой и степной растительности, а на участках, интенсивно используемых в качестве пастбищ и сенокосов видовой состав травостоя в значительной мере изменен.

Непосредственно земельный участок, предназначенный для реализации намечаемой хозяйственной деятельности в сильной степени антропогенно изменен, естественная зональная растительность почти полностью вытеснена рудеральными сорными видами, прогрессирующими на местообитаниях, подверженных влиянию человека. Среди флоры преобладают семейства: Сложноцветные, Капустные, Злаки, Яснотковые, Бобовые.

Среди видов рудеральной растительности участка можно выделить, группу сорных видов – космополитов, которые распространены почти повсеместно и имеют очень широкие ареалы. Это такие виды как: марь белая, дрема белая, ярутка полевая, капуста полевая, пастушья сумка обыкновенная, бодяк полевой, пырей ползучий, осот полевой, амброзия полыннолистная.

Некоторые из растений являются карантинными объектами, распространенным на территории РФ: амброзия полыннолистная, амброзия голометельчатая, паслен рогатый, горчак ползучий, молочай зубчатый.

В меньшем количестве встречаются виды степной растительности, являющиеся элементами естественной растительности региона: костер японский, типчак, житняк гребневидный, зопник клубненосный, подмаренник русский, чистец прямой, ромашка аптечная, мыльнянка лекарственная, подорожник большой.

Древесно-кустарниковая растительность участка представлена порослью подростом: вяз мелколистный, акация белая, гледичия трехколючковая. В основном древесно-кустарниковая растительность распространена эпизодически в районе южной границы земельного участка.



Рисунок 3.11 – Растительность на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Следует отметить, что непосредственно на земельном участке редкие и охраняемые виды растительности отсутствуют. Участок в настоящее время освоен и испытывает на себе определённый антропогенный прессинг (нарушенные земли: промышленная зона г. Невинномысска). Земельный участок, предназначенный для реализации намечаемой хозяйственной деятельности представляет собой антропогенные нарушенные земли. Участок работ не представляет собой интерес с точки зрения

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0201.10-предОВОС1

экологического или иного туризма. Следов антропогенного воздействия в виде пешеходных троп, вырубок, гари, нарушенных древесно-кустарниковых сообществ не наблюдается.

3.1.11 Характеристика животного мира

Животный мир рассматриваемого региона довольно богат, здесь можно встретить примерно 90 видов млекопитающих, более 10 видов пресмыкающихся, настоящее изобилие птиц и несколько видов земноводных. Животные Ставропольского края отличаются многообразием, что связано с несколькими факторами: промежуточное географическое положение между Азией и Европой, мягкий климат. В областях полупустынь видов животных очень мало, флору и фауну можно назвать бедной. Здесь много ящериц и змей. В зонах, где растительность более пышная и разнообразная, представителей фауны также становится больше. Из млекопитающих наиболее часто встречаются суслики, тушканчики, песчанки, ушастые ежи – ночные жители, являющиеся грызунами или насекомоядными.

Сейчас территории активно осваиваются человеком, что приводит к сокращению численности популяций объектов животного мира.

Наземные позвоночные в Ставропольском крае распределены по классам следующим образом: земноводные – 8 видов, пресмыкающиеся – 22 вида, птицы – 324 вида, млекопитающие – 89 видов. В крае гнездится 220 видов, а на зимовку остается 173 вида птиц. Большое количество птиц мигрирует через территорию Ставропольского края.

Район реализации намечаемой хозяйственной деятельности расположен в степной зоне Ставропольского края. Территория земельного участка антропогенно преобразована, расположена в промышленной зоне. Представители фауны регулярно испытывают «фактор беспокойства», что сказывается на их видовом составе и разнообразии. Крупные животные и их пути миграции на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности отсутствуют.

Пресмыкающиеся представлены: западный удавчик, ящерица прыткая восточная, разноцветная ящурка.

Млекопитающие представлены такими видами как: полевая мышь, еж белогрудый, кавказский крот, бродячие собаки.

Географическое положение и разнообразие природных и экологических условий Ставропольского края в разные сезоны года привлекают на его территорию большое количество видов птиц разных систематических и экологических групп для поиска корма, укрытий и мест гнездования.

В число видов орнитофауны региона входят около 40 видов: гнездящиеся (29 видов) - чёрный аист, змеяд, орёл-карлик, малый подорлик, чеглок, малый зуёк, ходулочник, вяхирь, ушастая сова, сплюшка, серая неясыть, зелёный дятел, сирийский дятел, малый пёстрый дятел, лесной жаворонок, горная трясогузка, грач, ворон, весничка, трещотка, полушейниковая мухоловка, малая мухоловка, обыкновенная горихвостка, горихвостка-чернушка, деряба, ополовник, московка, обыкновенная пищуха, чиж; зимующие (10 видов) — сапсан, черноголовый хохотун, черноголовая чайка, озёрная чайка, хохотунья, сизая чайка, серый сорокопуд, горихвостка-чернушка, хохлатая синица, белошапочная

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

овсянка; залётные (2 вида) - кедровка, обыкновенная чечётка. Кроме того, в отдельные зимы в 1990-е годы в Ставрополе отмечались залётные стайки пепельной чечётки, которая не вошла в данный список (Хохлов и др. 2004).

В целом же для большинства видов птиц в Ставропольского края сложились весьма благоприятные условия гнездования, особенно для дендрофильной и склерофильной экологических групп. Немалое количество видов птиц встречается здесь на зимовке, прикочёвывая сюда из мест гнездования вне территории города. Зимующих птиц в краевой центр привлекают относительно благоприятный тёплый городской микроклимат, наличие доступной пищи и подходящих укрытий. Здесь в зимнее время особую положительную роль для многих видов играют свалочные комплексы, на которых отдельные представители держатся практически весь холодный не гнездовой период. В последнее десятилетие в Предкавказье и в Ставрополе, в частности, видимо в связи с глобальными изменениями климатических процессов, стали регулярно отмечаться залётные виды птиц, не характерные для данного региона.

Район реализации намечаемой хозяйственной деятельности, в связи с его антропогенной освоенностью, не представляет собой естественных биотопов хозяйственно ценных и редких видов. Охраняемых объектов животного мира в ходе проведения исследований не выявлено. Редкие и охраняемые объекты животного мира отсутствуют.

Освоенная, преобразованная в результате хозяйственной деятельности человека территория, представляет собой новую среду обитания животных, очень специфичную по своим условиям. Отрицательные факторы промзоны, препятствующие распространению животных, это – высокая концентрация загрязнителей природной среды (химических и физических), обилие искусственных материалов, почти полное уничтожение почвы и растительности, и большая плотность застроенных территорий.

Обилие пищевых ресурсов (в виде различного рода складов и хранилищ) и многообразие убежищ (и в итоге огромное количество потенциальных экологических ниш) являются, в свою очередь, положительными факторами, делающими урбанизированные территории, в том числе промзону, привлекательным для некоторых групп животных. Совокупность этих условий и формирует уникальную фауну, не имеющую аналогов в мире дикой природы.

Первыми обитателями освоенных территорий являются синантропы – животные, тесно связанные с человеком и его деятельностью. Они обитают рядом с человеком давно и концентрируются внутри жилых и промышленных комплексов – блохи, вши, некоторые виды пауков, домовый воробей, серая крыса или пасюк.

Могут в освоенных землях встречаться, так называемые, эпилитные виды - жители скальных местообитаний. Всевозможные промышленные постройки по структуре поверхности сравнимы со скалами и представляют для этих видов подходящие условия (субстрат, трещины, отверстия, пища, сухой и теплый микроклимат).

К скальным видам относятся: разнообразные пауки, многие перепончатокрылые (одиночные и общественные осы и пчелы), некоторые жуки-стафилиниды (обитатели плоских крыш),

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							69

городская ласточка или воронок. В изобилии представлены сизые голуби, черный стриж, пустельга домовый сыч.

Также подвальные помещения зданий и сооружений, по своим характеристикам сходны с естественными пещерами, но отличаются обилием корма и представляют собой прекрасную экологическую нишу для многих видов грибов, пауков, слизней, комаров, а также грызунов.

Основные пути миграции животных находятся вне земельного участка, предназначенного для реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

На местности пути миграции определяются по следам жизнедеятельности объектов животного мира (животных). При производстве полевых работ следов миграции или иной жизнедеятельности объектов животного мира обнаружено не было. Данный факт также подтверждает геоморфологическое положение участка работ (участок работ представляет собой антропогенно-нарушенные участки). В данных геоморфологических условиях животные мигрируют крайне редко, кроме того, промзона является отпугивающим фактором для животных. Появление животных скорее может носить случайный, чем закономерный характер.

Во время производства полевых работ в составе инженерно-экологических изысканий было установлено, что на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности местообитания редких, исчезающих объектов животного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Ставропольского края, отсутствуют.

3.1.12 Зоны с особыми условиями использования территорий

Зоны с особыми условиями использования территорий - охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3.1.12.1 Особо охраняемые природные территории

Современная система особо охраняемых природных территорий Ставропольского края формировалась на протяжении последних 60 лет и представлена 42 государственными природными заказниками, 65 памятниками природы и 1 охраняемой озелененной и лесной территорией. Начало развитию сети ООПТ было положено постановлением бюро Ставропольского краевого комитета КПСС и исполкома краевого Совета депутатов трудящихся от 15 сентября 1961 года № 676 «О мерах по охране природы в крае». Тогда же было объявлено об образовании 41 памятника живой и неживой природы: это

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							70

всемирно известные магматические горы Пятигорья, озеро Тамбукан, ряд гор-останцев, живописные местности и ландшафты, участки буковых и дубовых лесов.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий в крае составляет 106,53 тыс. гектаров или 1,6% от общей площади Ставропольского края (не учитывается площадь 19 памятников природы, которые расположены на территории государственных природных заказников - 7,75 тыс. га). При этом в крае имеется достаточный потенциал, чтобы таких территорий стало больше. С целью принятия обоснованных решений о создании новых особо охраняемых природных территорий краевого значения в 2008 году министерством разработана Схема развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Ставропольском крае. Реализация Схемы позволит увеличить площадь особо охраняемых природных территорий до 335 тыс. гектаров, что составит почти 5% площади Ставропольского края.

В соответствии с письмом Минприроды РФ, письмом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края и Администрации города Невинномысска, особо охраняемые территории федерального, регионального и местного значения в границах проектирования объекта намечаемой хозяйственной деятельности отсутствуют.

Ближайшими особо охраняемыми природными территориями, к объекту намечаемой хозяйственной деятельности, являются (Рисунок 3.12):

- гора Стрижамент;
- буковый участок на горе Стрижамент;
- долина р. Кубани у ст. Барсуковской;
- каменный хаос на северном склоне горы Стижамент.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		

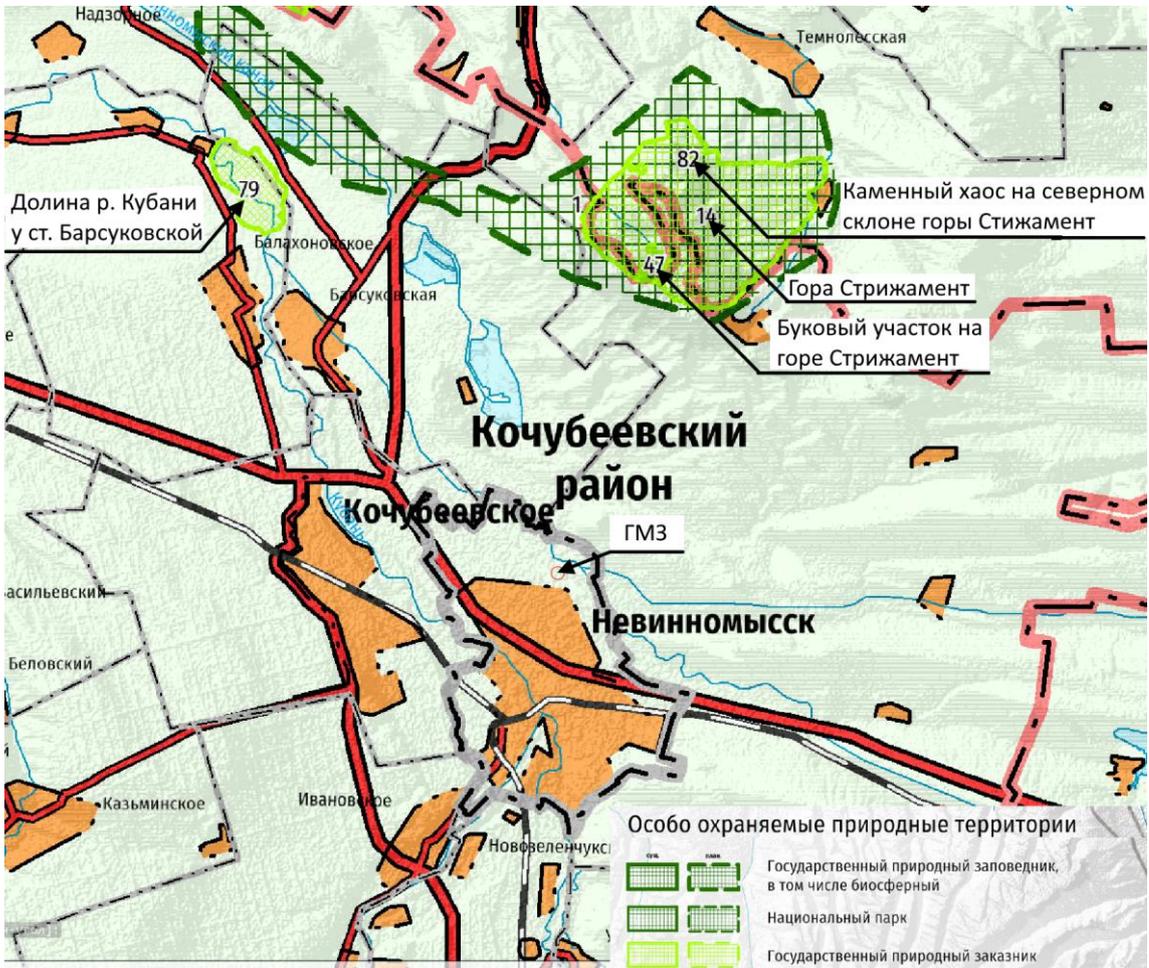


Рисунок 3.12 – Выкопировка из СТП Ставропольского края.

Расстояние от земельного участка, предназначенного для реализации намечаемой хозяйственной деятельности до границ ближайших ООПТ представлено в таблице 3.21.

Таблица 3.21 – Расстояние до ближайших ООПТ

Наименование ООПТ	Расстояние, км
Гора Стрижамент	11,9
Буковый участок на горе Стрижамент	12,3
Долина р. Кубани у ст. Барсуковской	17,8
Каменный хаос на северном склоне горы Стрижамент	17,6

Ближайшей особо охраняемой природной территорией является ООПТ Государственный природный заказник краевого значения «Стрижамент» (Гора Стрижамент) образован постановлением Правительства Ставропольского края от 18 марта 2011 г. № 99-п «Об образовании государственного природного заказника краевого значения «Стрижамент», которым утверждены Положение о заказнике, граница заказника и границы его функциональных зон. Заказник расположен на территории муниципального образования Стародворцовского сельсовета Кочубеевского района и муниципального образования Темнолесского сельсовета Шпаковского района. Площадь заказника составляет 4383,98 гектара.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

На территории заказника находятся два памятника природы краевого значения: «Буковый участок на горе Стрижамент» и «Каменный хаос» на северном склоне горы Стрижамент».

Согласно схеме территориального планирования (<http://xn--h1acdfggnhdg.xn--p1ai/deyatelnost/dokumenty-territorialnogo-planirovaniya-i-normativy-gradostroitel'nogo-proektirovaniya/skhema-territorialnogo-planirovaniya-ctavropolskogo-kрая/> Дата обращения: 24.01.2022) рассматривается перспектива расширения границ Государственный природный заказник краевого значения «Стрижамент». Несмотря на расширение границ проектируемая площадка в границы ООПТ не войдет, расстояние от земельного участка, предназначенного для реализации намечаемой хозяйственной деятельности до ООПТ составит более 11,5 км.

3.1.12.2 Объекты культурного наследия

На территории городского округа г. Невинномысска согласно карте объектов культурного наследия в реестре Объектов культурного наследия имеются данные о 34 памятниках истории, искусства и архитектуры, среди которых 1 объект культурного наследия федерального значения и 33 памятника истории и культуры регионального значения .

В соответствии с письмом Управления Ставропольского края по сохранению и государственной охране объектов культурного наследия на земельном участке, предназначенном для реализации намечаемой хозяйственной деятельности, отсутствуют объекты культурного наследия, не являющимися объектами археологического наследия. (Том.. Пр...)

По результатам историко-культурных исследований, проводимых в 2020 г., ООО «Наследие» и согласно акту историко-культурной экспертизы проведение земляных, строительных и иных работ на участке, подлежащем хозяйственному освоению возможно. Экспертное заключение подписано усиленной квалифицированной электронной подписью эксперта, выданной ООО «Удостоверяющий центр «АСКОМ» (серийный № 01AD CB82 00DI AB82 AD49 79A2 7FBE E0CE E5, действителен с 5 июня 2020 г. 10:46:13 до 5 июня 2021 г. 10:56:13).

Ниже рассмотрены памятники культурного наследия, наиболее близко расположенные к земельному участку, предназначенному для реализации намечаемой хозяйственной деятельности:

Памятник Г.М. Кржижановскому

Адрес: Ставропольский край, г. Невинномыск, на территории ГРЭС по улице Энергетиков 2

Номер памятника в Едином государственном реестре объектов культурного наследия: 261610492520005.

Учетный номер: 26-78414.

Категория охраны: Регионального значения.

Вид объекта: Памятник.

Тип объекта: Памятник искусства.

Дата создания: 1976 гг.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Документы о постановке на охрану: Решение Ставропольского крайисполкома № 702 от 01.10.1981 г.

Памятник представляет бронзовую фигуру Г.М. Кржижановского стоящего на постаменте. Скульптура Г.М. Кржижановского вылита из бронзы, в полный рост, правая рука согнута в локте, а левая опущена вдоль тела. Постамент памятника облицован светлой мраморной плиткой, на лицевой стороне мемориальная, металлическая доска: «Кржижановский Глеб Максимилианович 1872-1959»



Рисунок 3.13 – Памятник Г.М. Кржижановскому

Братская могила 19 воинов Советской Армии, погибших в 1943 году при освобождении г. Невинномыска от немецко-фашистских захватчиков

Адрес: Ставропольский край, пос. Головное, ул. Подгорного, 28.

Номер памятника в Едином государственном реестре объектов культурного наследия: 261610490370005.

Учетный номер: 26-78404.

Категория охраны: Регионального значения.

Вид объекта: Памятник.

Тип объекта: Памятник истории

Дата создания: 1957 г.

Документы о постановке на охрану: Решение Ставропольского крайисполкома № 702 от 01.10.1981 г.

На высоком постаменте расположена фигура солдата с приклоненным коленом, в правой руке знамя, в левой солдатская каска. Мастерская художественного фонда, г. Нальчик, кирпич, железобетон.

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.							0201.10-предОВОС1	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



Рисунок 3.14 – Братская могила 19 воинов Советской Армии, погибших в 1943 году при освобождении г. Невинномысска от немецко-фашистских захватчиков

При реализации проектных решений объекты культурного наследия и установленные для них охранные зоны не затрагиваются.

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности объекты ритуального назначения не затрагиваются.

3.1.12.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Для водотоков размеры водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы определяются согласно положениям ст. 65 Водного Кодекса Российской Федерации (Федеральный закон от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ). Сведения о размерах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водотоков территории реализации проектных решений приведены в таблице 3.22.

Таблица 3.22 – Сведения о размерах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов

Наименование водного объекта	Протяженность, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
р. Кубань	854	200	50
Невинномысский канал	50	200	50
р.Барсучки	28	100	50

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							75

Наименование водного объекта	Протяженность, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
р.Барсучки 1-е	46	200	50
р.Барсучки 2-е	39	100	50

Объекты намечаемой хозяйственной деятельности расположены за пределами водоохраных и прибрежно-защитных зон р. Кубань, Невинномысский канал, р.Барсучки, р.Барсучки 1-е, р.Барсучки 2-е.

3.1.12.4 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Водоснабжение Ставропольского края осуществляется из 847 источников питьевого водоснабжения, из них из поверхностных водных объектов - 87 (10,3%), подземных - 760 (89,7%). Качество питьевой воды в крае за последние годы остается стабильным. Доля проб, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям за 2020 год, составили 1,9%, по микробиологическим показателям – 0,6% (в целом за 2019 – 2,2% и 0,4% соответственно).

В соответствии с письмом Администрации города Невинномыска Ставропольского края, в пределах рассматриваемого земельного участка поверхностных и подземных водозаборов не имеется (Том 2 Приложение Ж).

Ближайший водозабор, находится на расстоянии более 3,3 км, от земельного участка, предназначенного для реализации намечаемой хозяйственной деятельности и относится к Казьминскому групповому водопроводу, входящему в структуру ПТП Кочубеевское ГУП СК «Ставрополькрайкодоканал». Данный водозабор относится к поверхностным источникам водоснабжения. Общая протяженность водопроводов по Казьминскому групповому водопроводу, находящихся на балансе составляет 229,2 км., в том числе водоводов 56,2 км., разводящих сетей 173 км. Насосная станция водозабора расположена на кадастровом участке 26:16:030113:3.

Согласно письму Комитета по управлению муниципального имущества администрации города Невинномыска Ставропольского края в система ИСОГД для данного водозабора установлены границы первого и второго пояса ЗСО, граница третьего пояса не установлена (Том 2 Приложение К).

В письме Администрации г. Невинномыска Ставропольского края №7330-04 от 12.11.2020, указывается, что участок проектирования частично расположен в зоне 2-го пояса, в данном письме идет речь, о границах инженерно-экологических изысканий, имеющих большую площадь, чем границы земельного участка, предназначенного для реализации намечаемой хозяйственной деятельности. Таким образом, земельный участок, предназначенный для реализации намечаемой хозяйственной деятельности, не затрагивает зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0201.10-предОВОС1						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

3.1.12.5 Прочие территории с ограничениями хозяйственной деятельности

Ставропольский край обладает всем необходимым потенциалом для развития сферы отдыха и лечения приезжающих из других регионов России. Развитию рекреации способствует разнообразие природных рекреационных ресурсов: природных зон, климатических условий, практически всех используемых видов минеральных вод, лечебных грязей, экологически чистых ландшафтов. В Ставропольском крае уникальный рекреационный комплекс, представленный в основном санаторно-курортным комплексом Кавказских Минеральных Вод (КМВ) с прекрасными горными ландшафтами, обширной бальнеологической базой, предопределяющий благоприятные возможности для его развития

Согласно письмам администрации города Невинномыска, министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края, ГКУ «Невинномысское лесничество» (Том 2 Приложение Ж, И) в границах участка проектирования отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории местного (районного значения и округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов федерального, краевого либо местного значения;
- зеленые зоны населенных пунктов, городские и защитные леса, леса, расположенные на землях не лесного фонда, на землях иных категорий, а также непосредственно земли лесного фонда, лесопарковые зеленые пояса;
- приаэродромные территории;
- свалки и полигоны твердых коммунальных отходов (ТКО) и их санитарно-защитные зоны;
- поверхностные и подземные водозаборы;
- мелиоративные сельхозугодия, особо ценные сельскохозяйственные угодия;
- объекта кладбища и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны.

Район проектирования расположен в границах Невинномысского лесничества. Согласно Приложению 3 «Лесорастительное районирование» действующего Лесного плана Ставропольского края по целевому назначению все леса на территории лесничества отнесены к защитным лесам. Согласно ст. 111 Лесного кодекса РФ к защитным лесам относятся леса, которые являются природными объектами, имеющими особо ценное значение, и в отношении которых устанавливается особый правовой режим использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов. По категории леса в районе реализации намечаемой деятельности относятся к лесам, расположенным в водоохранных зонах и к ценным лесам (противоэрозионные леса). Расстояние от ближайшего лесного квартала (№30) лесничества до границы проектирования более 4 км.

Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных и установленных для них санитарно-защитные зоны в границах земельного участка, выделенного для реализации намечаемой деятельности и в радиусе 1000 метров от него не зарегистрированы (Том 2 Приложение Л).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ и Департамента по недропользованию по северо-кавказскому федеральному округу (Том 2 Приложение Е), участок

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							77
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					

реализации намечаемой хозяйственной деятельности расположен в границах населённых пунктов, получение заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки не требуется.

Согласно письму администрации города Невинномысска (Том 2 Приложение Ж) и публичной кадастровой карте (<https://pkk.rosreestr.ru/>) земельный участок, предназначенный для реализации намечаемой хозяйственной деятельности расположен в границах санитарно-защитной зоны имущественного комплекса ОАО «Невинномысский Азот», площадки ООО «Невинномысский радиаторный завод»».

В письме Администрации г. Невинномысска Ставропольского края №7330-04 от 12.11.2020, указывается, что земельный участок для реализации намечаемой хозяйственной деятельности частично расположен в границах санитарно-защитной зоны основной промплощадки филиала «Невинномысская ГРЭС» ПАО Энел Россия (далее – СЗЗ «Невинномысская ГРЭС»), в данном письме идёт речь, о границах инженерно-экологических изысканий, имеющих большую площадь, чем границы проектируемого объекта, фактически участки проектирования в границы СЗЗ «Невинномысская ГРЭС» не входят.

Местоположение зон с особыми условиями использования территории относительно земельного участка, предназначенного для размещения объекта намечаемой хозяйственной деятельности представлено на рисунке 3.15.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.



Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Граница кадастрового участка 26:16:000000:3315
- Границы СЗЗ соседних предприятий
- Граница территориальной зоны садоводческих или огороднических некоммерческих объединений граждан
- Граница водоохранной зоны
- Прибрежная защитная полоса
- Охранная зона инженерных коммуникаций
- Граница 2-го пояса ЗСО

Рисунок 3.15 – Обзорная карта-схема нахождения зон с особыми условиями использования территории относительно земельного участка реализации намечаемой хозяйственной деятельности

3.1.13 Социально-экономическая характеристика

Ставропольский край является одним из ключевых регионов Юга России с исторически принадлежащей ему ролью «Ворот» России в южную часть Евразии, включая Большой Кавказ, Турцию, Иран и т.п. При этом регион рассматривается и как лечебно-оздоровительный курорт, способный конкурировать с наиболее развитыми европейскими курортами, и как ресурсная сельскохозяйственная база.

В 2016 году по общему объему валового регионального продукта Ставропольский край (далее соответственно – ВРП, край) занял 1 место среди регионов СКФО и 30 место среди регионов Российской Федерации (доля ВРП края в СКФО составляет 36,3% и 0,9% в валовом внутреннем продукте Российской Федерации). По объему ВРП на душу населения край также находится на 1 месте среди регионов СКФО. Структура валового регионального продукта представлена на рисунке 3.16.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

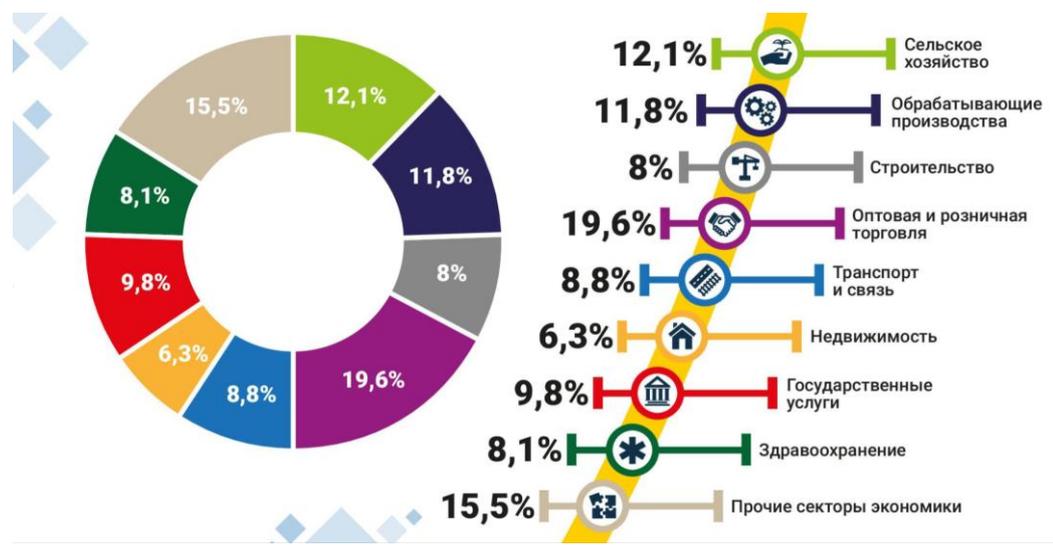


Рисунок 3.16 – Структура валового регионального продукта Ставропольского края

Ставрополье является одним из крупнейших аграрных регионов Российской Федерации и один из российских лидеров в производстве зерновых культур. В 2017 году объем валового сбора зерна (в весе после доработки) составил 10 047,1 тыс. тонн – это третий результат среди регионов Российской Федерации.

Отличительной характеристикой края является наличие курортов Кавказских Минеральных Вод (далее – КМВ), которые обладают уникальными рекреационными ресурсами, природно-климатическими и лечебными факторами. На территории КМВ выявлено около 130 минеральных источников 12 типов.

Промышленный комплекс Ставропольского края включает в себя машиностроение и металлообработку, химическое и нефтехимическое производство, производство пищевых продуктов и напитков, деревообработку, производство стекла, обуви, швейных и текстильных изделий, объединенных в вид экономической деятельности «обрабатывающие производства». В структуре обрабатывающих производств ведущее место занимают химическое производство, производство пищевых продуктов, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования и производство прочих неметаллических минеральных продуктов.

Ставропольский край располагается на площади 66,2 тыс. кв. км и включает 25 муниципальных районов, 9 городских округов, 13 муниципальных образований со статусом городских поселений, 268 сельских поселений.

На Ставрополье проживают представители 118 национальностей и 25 этнических групп, из которых 81,6% составляют русские, 5,9% – армяне, 1,7% – украинцы. Доля городского населения составляет 57,8% от общей численности.

Численность населения края по оценке 2021 года составляет 2793,7 тыс. человек.

Современный Невинномысск – крупнейший промышленный город Ставропольского края, который уверенно лидирует среди других городов по объему промышленного производства.

Невинномысск - промышленный центр края с монопрофильной экономикой. Градообразующими предприятиями города являются два предприятия химической промышленности: АО «Невинномысский

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Азот» и АО «Арнест». АО «Невинномысский Азот» производит минеральные удобрения, АО «Арнест» - товары бытовой химии и парфюмерно-косметическую продукцию.

Кроме градообразующих предприятий в сфере обрабатывающей промышленности осуществляет свою деятельность завод измерительных приборов «Энергомера» филиал ЗАО «Электротехнические заводы «Энергомера» (производство электрооборудования). Производством электрооборудования для двигателей и транспортных средств занимается ОАО «Невинномысский электромеханический завод». Одним из ведущих предприятий пищевой отрасли является ООО «Невинномысский хлебокомбинат». ПАО «Энел Россия» является независимой российской оптовой генерирующей компанией. ПАО «Энел Россия» принадлежат 4 тепловые электростанции (работающие на угле и газе) в центральном, южном и уральском регионах России.

Промышленность города представлена разнообразием отраслей: металлургия, производство электроэнергии, пищевая промышленность, химическая промышленность, производство электрооборудования и другие.

В структуре обрабатывающих производств преобладают следующие виды:

- химическая промышленность;
- пищевая промышленность;
- производство металлических изделий;
- обеспечение электрической энергией, газом и водой.

Исходя из запланированных мероприятий по развитию города, до конца 2026 года ожидается прирост промышленного производства на 62,39 % в основном за счет роста в обрабатывающей промышленности (химическая промышленность, производство металлической и электронной продукции, резиновых и пластмассовых изделий).

В связи со строительством новых производств малого и среднего бизнеса на территории регионального индустриального парка «Невинномысск», созданием территории опережающего социально – экономического развития, предоставлением хозяйствующим субъектам поддержки, финансовой поддержкой в совокупности с информационной число субъектов малого и среднего предпринимательства, после уменьшения в 2019 году, увеличится на 1,56 %, Учитывая тренд по увеличению числа крупных сетевых предприятий торговли и нестационарной торговой сети, оборот розничной торговли будет иметь стабильный рост и увеличится к 2026 году на 20,50 %.

Планируется постепенный рост численности населения до 117,91 тыс. человек, как за счет естественного прироста, так и посредством миграционного прироста. Коэффициент естественного прироста будет стремиться к преодолению отрицательного значения. Миграционный приток населения будет обусловлен, в первую очередь, созданием на территории города новых производств с рабочими местами, созданием территории опережающего социально – экономического развития, проведением активной социальной политики по поддержке различных слоев населения и созданию условий для самореализации личности. Рост численности населения планируется обеспечить продолжением мероприятий демографической политики (в первую очередь, поддержкой молодых семей) и снижением миграционной убыли за счет проведения мероприятий по комплексному развитию города (обеспечение

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		81

комфортной среды проживания, создание территории опережающего социально-экономического развития (далее – ТОСЭР), продолжение реализации проектов регионального индустриального парка «Невинномысск» (далее – РИП).

По оценочным данным к 2026 году средняя заработная плата работников крупных и средних предприятий города вырастет на 23,34 %. Повышение уровня зарплаты до 45520 тыс. рублей будет обусловлено ростом уровня зарплаты на крупнейших предприятиях города на 2-4 %.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ РИП «НЕВИННОМЫССК»

4.1.1 Воздействие на геологическую среду и подземные воды

Здания и строения гидрометаллургического завода могут оказывать воздействия на геологическую среду за счет увеличения нагрузки на грунты от веса строений и сооружений, изменения гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока и т.п.

Воздействие на породы и подземные воды проявляется в виде: статических и динамических нагрузок; изменения режима, движения и напоров подземных вод; изменения напряженного состояния, свойств и теплового режима грунтов и т.д. Негативные последствия этих изменений – локальная активизация естественных проявлений геологических процессов – оползней, эрозии, подтопления и др.

Наиболее распространенным видом воздействия инженерных сооружений на геологическую среду являются статические нагрузки на толщу пород от веса зданий и сооружений, в результате чего происходит уплотнение грунтов оснований. Негативными последствиями данных воздействий могут быть:

- увеличение площади подтопления из-за снижения подземного стока и образования барражных эффектов, возникающих вследствие полного или частичного перекрытия водоносного горизонта подземным сооружением или его частью, и проявляющихся в подъеме уровня подземных вод перед преградой фильтрационному потоку и его снижении за ней;
- активизации оползней за счет увеличения обводнения, подрезки склонов и дополнительной пригрузки при размещении строений на них.

Другим видом техногенного воздействия на грунты при эксплуатации являются динамические нагрузки. Волны от распространяющихся в грунте вибраций имеют трехмерный характер и сначала воздействуют на грунты и фундаменты, а затем на несущие и другие конструктивные элементы зданий и сооружений. Основная часть колебательной энергии переносится поверхностными волнами, распространяющимися в самой верхней части грунтовой толщи мощностью 10-15м, где, как правило, располагается большая часть фундаментов инженерных сооружений, коммуникации, коллекторы, которые и воспринимают колебания, создаваемые источниками. Динамико-механическое воздействие вызывает механическое колебание грунтового массива в частотном диапазоне от единиц до нескольких сотен тысяч герц.

Воздействие вибрации на грунтовые массивы может приводить к изменению их состояния, определяющего как устойчивость рельефа поверхности, так и прочность и деформируемость грунтов, служащих основанием зданий и сооружений. Под действием динамических нагрузок могут возникнуть или активизироваться различные инженерно-геологические процессы и явления (оползневые, карстово-суффозионные, уплотнение рыхлых и недоуплотненных грунтов, разжижение и тиксотропное

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

разупрочнение водонасыщенных разностей и т.д.), сопровождающиеся изменением прочности и деформируемости грунтов и нарушением их устойчивости.

Теплотехническое воздействие может приводить к повышению температурного режима грунтовой толщи и может влиять на состояние ее жидкой и газообразной фаз, на жизнедеятельность фито- и биоценозов, а также на характер протекания коррозионных процессов (увеличивается агрессивность пород по отношению к бетону, железобетону и металлу элементов конструкций). При тепловом воздействии температура горных пород затухает в пределах первой сотни метров от источника, поэтому все источники теплового воздействия четко локализованы. Источниками «разогрева» геологической среды служат скважины технического водоснабжения, магистральные теплопроводы и коммуникационные сети теплового водоснабжения, коллекторы, котельные, промышленные предприятия с «горячим» производством и т.п, а так же асфальтобетонные покрытия.

Хозяйственная деятельность, помимо этого, может приводить к химическому воздействию, связанному с загрязнением почв, грунтов, донных отложений, поверхностных и подземных вод.

При реализации намечаемой деятельности с учетом выполнения мероприятий по охране недр, геологической среды и подземных вод, воздействие на недра, геологическую среду и подземные воды, оценивается как допустимое, а прогнозируемые последствия можно отнести к типичным для рассматриваемой хозяйственной деятельности.

4.1.2 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Здания и строения, возводимые при реализации намечаемой деятельности воздействуют на территорию и земельные ресурсы за счет отчуждения земель для их размещения, изменения планировки территории и условий поверхностного стока и т.п.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности будет сопровождаться изъятием и нарушением земельных участков, в том числе с природным почвенно-растительным покровом для размещения зданий и сооружений, выбросом различных загрязняющих веществ, временным накоплением отходов производства и потребления.

При реализации проекта возможны следующие виды воздействий на территорию и условия землепользования:

- отчуждение земель для размещения зданий и сооружений, коммуникационных коридоров;
- снятие и складирование потенциально-плодородных пород;
- сокращение площадей природных продуктивных угодий;
- ухудшение качества почв на прилегающей к промплощадке территории за счет поступления в окружающую среду химических веществ с выбросами работающего оборудования, машин и механизмов;
- захламливание территории отходами (в случае несоблюдения правил накопления отходов);
- изменение водного баланса территории.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0201.10-предОВОС1						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

В соответствии с характером воздействий на земли и почвенно-растительный покров, оказываемых при реализации объекта намечаемой деятельности, как в период строительства, так и при дальнейшей его эксплуатации, нарушения и воздействия подразделяются на прямые и косвенные.

Прямые нарушения земельных и почвенно-растительных ресурсов будут связаны преимущественно с механическими воздействиями на поверхность участков при размещении зданий строений и сооружений объекта намечаемой деятельности.

Косвенные нарушения земель и почвенно-растительного покрова будут происходить преимущественно под влиянием атмосферического воздействия в результате пылегазовых выбросов в атмосферу. Содержащиеся в выбросах вещества после частичного рассеивания в атмосфере осаждаются на поверхности почвы, растительности и снежного покрова прилегающей территории.

Планируемая реализация объекта предусматривает осуществление хозяйственной деятельности на земельном участке с кадастровым номером 26:16:000000:3315 кадастрового квартала 26:16:000000 Ставропольского края, городской округ – город Невинномысск. Земельный участок имеет статус – учтенный. Уточненная площадь земельного участка – 138 862 кв.м.

Категория земель: Земли населённых пунктов.

Разрешенное использование: Тяжелая промышленность, склад.

Земельный участок принадлежит ООО «Невгидромет» на правах аренды (договор № 179 от 14 декабря 2020 г). Общая площадь передаваемого в аренду земельного участка 138 862 кв.м. ООО «Невгидромет» является дочерней организацией АО «Эльбрусметалл» в составе которой входит ООО «ЭГРК», являющийся заказчиком проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности не повлечет за собой необходимость изменения категории и разрешенного вида использования земель.

4.1.3 Воздействие объекта на состояние атмосферного воздуха

В данном разделе приводится описание производственных технологических процессов, которые сопровождаются выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, являются источником акустического воздействия и других физических факторов.

4.1.3.1 Краткая характеристика объекта как источника химического загрязнения атмосферы

Источником теплоснабжения при реализации намечаемой хозяйственной деятельности являются две блочно-модульные газовые котельные. В каждой котельной установлены по два паровых котла марки NOBEL КП2000Н (модернизация «EcoS») производительностью 2 т. пара/час каждый. Основное топливо – природный газ, аварийное – дизельное топливо. Источник газоснабжения – проектируемый подземный газопровод высокого давления, диаметром 160 мм, принадлежащий АО «Газпром газораспределение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							85
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Ставрополь». Максимальный (планируемый) часовой расход газа для двух блочных котельных установок предусматривается 6500 м³/час. Режим работы котельной 365 суток в году. В результате работы парогенераторов и водогрейных котлов, в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен. Тип источников – организованный. **ИЗА №0001–0004.**

Лаборатория в здании АБК предназначена для проведения исследования технологических продуктов, контроля компонентов окружающей среды, входного контроля применяемых реагентов и материалов. В результате проведения лабораторных анализов, в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид), Натрий гидроксид (Натр едкий), Азотная кислота (по молекуле HNO3), Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид), Серная кислота (по молекуле H2SO4). Тип источника – организованный. **ИЗА №0005.**

Бытовые стоки от проектируемых помещений отводятся самотеком во внутриплощадочные сети ГМЗ. Так как согласно техническим условиям подключение возможно к напорному трубопроводу перекачивающей станции АО «Невинномысский Азот», предусмотрена канализационная насосная станция, которая перекачивает стоки в напорный коллектор.

В результате работы КНС хозяйственно-бытовых сточных вод, в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Аммиак (Азота гидрид), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Метан, Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22, Гидроксибензол, Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), Одорант СПМ. Тип источника – организованный. **ИЗА №0006.**

Предусмотренная к установке ГРПШ марки NORVAL 80-2-СГ (СГ-ЭК-1600) в металлическом корпусе, с основной и резервной линией редуцирования, с узлом учета, с двусторонним обслуживанием. При штатном режиме работы ГРПШ не является источником загрязнения атмосферного воздуха.

В здании ГМЦ предусмотрен слесарно-механический участок с оборудованием (сварочный аппарат, зоточной станок (Ф250), заточной станок (Ф150)), в результате работы которого в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид), Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20, Пыль абразивная. **ИЗА №0007.**

В результате работы технологического оборудования, в атмосферный воздух ожидается выброс следующих загрязняющих веществ: Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид), Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Аммиак (Азота гидрид), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Дигидросульфид

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Инв. № подл.

(Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Смесь предельных углеводородов $C_1H_4-C_5H_{12}$, Взвешенные вещества. **ИЗА №0008.**

В результате работы гидрOMETаллургического производства, в атмосферный воздух ожидается выброс следующих загрязняющих веществ: Аммиак (Азота гидрид), Серная кислота (по молекуле H_2SO_4), Сера диоксид, Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт), Три(2-гидроксиэтил)амин (2,2',2''-Нитрилотриэтанол; 2,2',2''-тригидрокситриэтиламин; три(гидроксиэтил)амин), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). **ИЗА №0009.**

В результате перегрузки вольфрамового концентрата, в атмосферный воздух выбрасывается следующее загрязняющее вещество: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20. Тип источника – организованный. **ИЗА №0010.**

В результате перегрузки молибденового концентрата, в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Молибден и его неорганические соединения (молибдена (III) оксид, парамолибдат аммония и др.) (по молибдену), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20. Тип источника – организованный. **ИЗА №0011.**

Доставка реагентов и материаловна ГМЗ осуществляется грузовым автотранспортом. В результате проезда грузовых автомобилей по территории ГМЗ, в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Тип источников – неорганизованный. **ИЗА №№6001–6013.**

В результате проезда легковых автомобилей по территории ГМЗ, в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод). Тип источника – неорганизованный. **ИЗА №6014.**

Доставка реагентов и отгрузка готового продукта осуществляется железнодорожным транспортом. В результате работы тепловоза, в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Тип источников – неорганизованный. **ИЗА №№6015–6016.**

Доставка жидких реагентов осуществляется железнодорожным или автомобильным транспортом. Реагенты перекачиваются в резервуары, расположенные в резервуарном парке жидких реагентов. В результате перекачки реагентов в резервуары, в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Аммиак (Азота гидрид), Серная кислота (по молекуле H_2SO_4), Пропан-2-ол

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист				
								Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	87

(Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). ИЗА №6017.

Общее количество источников загрязнения атмосферы – 28, из которых 11 – организованные источники загрязнения атмосферы, 17 – неорганизованные источники загрязнения атмосферы.

Карта-схема размещения источников загрязнения атмосферного воздуха представлена на чертеже 0201.10-предОВОС1-ГЧ (лист 2).

4.1.3.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, их коды, значения ПДК и класс опасности представлены в таблице 4.1.

Наименования, коды, ПДК (ОБУВ) и классы опасности выбрасываемых загрязняющих веществ, приняты в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Нормирование пыли концентратов выполнено на основании химических составов поступающих на ГМЗ концентратов. Оценка необходимости отдельного учета и нормирования компонентов пыли выполнена согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб., 2012» и приведена в томе 2 Приложение П.

Таблица 4.1 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,15000 --	3	0,0019200	0,024883
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0301689	0,054321
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	0,0004344	0,000782
0150	Натрий гидроксид (Нагр едкий)	ОБУВ	0,01000		0,0000006	0,000002
0266	Молибден и его соединения	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,02000 --	3	0,0000120	0,000020
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	5,9488507	86,394977
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 0,15000 0,04000	2	0,0000083	0,000022

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0201.10-предОВОС1

Лист

88

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	6,8242390	81,103442
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,9666932	14,039334
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,02000	2	0,0000250	0,000065
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 0,00100	2	0,0004590	0,003575
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0357876	0,068528
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1810619	0,869893
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0547290	0,346278
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	14,1540859	190,436456
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0003542	0,000638
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0015583	0,002805
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0026400	0,083260
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0017090	0,009868
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0001180	0,003714
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000019	0,000027
1051	Изопропиловый спирт	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- --	3	0,6710900	0,151442
1071	Гидроксibenзол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0000020	0,000061
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксoметан, метилeноксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0000030	0,000085
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0000000	0,000004

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0201.10-предОВОС1

Лист

89

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1864	Триэаноламин	ОБУВ	0,04000		0,0119800	0,151056
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0009818	0,000756
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,8560992	3,638390
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0012970	0,002461
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0006611	0,001190
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0000942	0,000535
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0170000	0,030600
Всего веществ: 32					29,7640652	377,419470
в том числе твердых: 12					0,0889360	0,186154
жидких/газообразных: 20					29,6751293	377,233316
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6022	(2) 113 330 Вольфрама триоксид и серы диоксид					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6040	(5) 301 303 304 322 330 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак					
6041	(2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6045	(3) 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

4.1.3.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы

Выбросы загрязняющих веществ от источников получены расчетными методами согласно методикам, входящим в Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками. Перечень методик расчета выбросов опубликован на официальном сайте Минприроды России (раздел «Методические документы»).

При расчетах выбросов загрязняющих веществ использовалось «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0201.10-предОВОС1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при выполнении погрузочно-разгрузочных работ сыпучих материалов рассчитаны с помощью программы «РНВ-Эколог» фирмы «Интеграл» с использованием «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001.

Расчет выбросов при работе газовой котельной выполнены с помощью программы «Котельные до 30 т/час» фирмы «Интеграл» с использованием «Методики определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час». Москва, 1999 год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы техники и автотранспорта выполнены с помощью программы «АТП-Эколог» фирмы «Интеграл». Программа основана на следующих методических документах:

– 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;

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 (с Дополнением к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1999);

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (с Дополнениями к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом М., 1999);

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков выполнены с помощью программы «Металлообработка» фирмы «Интеграл». Программа основана на «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей)» (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158).

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварки выполнен с помощью программы «Сварка» фирмы «Интеграл». Программа основана на «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от вытяжных шкафов лаборатории выполнены в соответствии с Расчетной инструкцией (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса» (утверждена Федеральным агентством по промышленности Российской Федерации, 2006 год).

Расчет выбросов загрязняющих веществ от столовой в АБК выполнен согласно Методическим указаниям по расчету количественных характеристик выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

основного технологического оборудования рыбоперерабатывающих предприятий. М., 1989 и Методическим указаниям по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий. М., 1996.

Параметры источников выбросов для расчёта загрязнения атмосферного воздуха представлены в Томе 2 Приложение П.

4.1.3.4 Характеристика залповых и аварийных выбросов

Согласно ГОСТ Р 58579-2019 «Учет промышленных выбросов в атмосферу. Термины и определения», аварийным выбросом называется выброс загрязняющих веществ в атмосферу в результате аварии. Залповым выбросом загрязняющих веществ называется выброс, предусмотренный технологическим процессом кратковременный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В результате анализа производственной деятельности рассматриваемого предприятия, состава и характеристик источников выбросов загрязняющих веществ выявлено, что аварийные и залповые выбросы в атмосферный воздух практически исключаются.

4.1.3.5 Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ загрязнения атмосферного воздуха

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в планируемом районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности определён на основе расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, поступающих от проектируемых источников, в соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-2017). Расчёты выполнены с учётом физико-географических и климатических условий местности, фонового загрязнения атмосферного воздуха с помощью программы УПРЗА «Эколог» (версия 4.60.8, разработчик Фирма «Интеграл»), согласованной с ГУ «ГГО им.Воейкова».

Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в районе реализации намечаемой деятельности приняты согласно сведениям территориального органа УГМС (Том 2 Приложение Г) и представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	29,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С	-5,6

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

Наименование характеристик	Величина
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5
СВ	10
В	36
ЮВ	10
Ю	7
ЮЗ	11
З	12
СЗ	9
Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5 %, м/с	9,0

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приведены в таблицах 3.13,

Таблица 3.14. В результате сопоставления фоновых концентраций загрязняющих веществ с гигиеническими нормативами выявлено отсутствие превышений гигиенических нормативов.

В соответствии с п. 2.5 МРР-2017 величина безразмерного коэффициента F , учитывающего скорость оседания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, для газообразных веществ и мелкодисперсных аэрозолей $F = 1$; для мелкодисперсных аэрозолей при среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов не менее 90% $F = 2$; от 75 до 90% $F = 2,5$; менее 75% и при отсутствии очистки $F = 3$.

Подбор метеопараметров производится программой «УПРЗА Эколог» автоматически:

- перебор скоростей ветра (от 0,5 м/с до U^*);
- перебор направлений ветра (от 0 до 360° с шагом 1°).

Расчет загрязнения атмосферы выполнялся в местной системе координат. Расчетный прямоугольник принят размером 8500×5500 м и включает ближайшую жилую застройку г.п. Тырнауз. Шаг расчетной сетки составляет 100×100 м. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен для летнего периода, как сезона с наибольшими значениями мощности выброса загрязняющих веществ и наименее благоприятными условиями рассеивания.

Согласно приказу Минприроды России от 11 августа 2020 года № 581, а также Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за пределами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха таким загрязняющим веществом принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

Согласно «Правилам установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (утверждены постановлением Правительства № 222 от 3 марта 2018 года), санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека, в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							93
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования. Для обоснования необходимости установления санитарно-защитной зоны для рассматриваемого предприятия, при проведении расчета загрязнения атмосферного воздуха приняты точки на границах промплощадок предприятия.

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух приняты расчетные точки на границе промплощадок предприятия, санитарно-защитной зоны (СЗЗ), ближайшей жилой застройки г. Невинномысск (территориальная зона садоводческих или огороднических некоммерческих объединений).

Согласно п.12.3 МРР-2017, по загрязняющим веществам, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения.

Для загрязняющих веществ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Для загрязняющих веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК. Расчет среднесуточных концентраций проводится по формуле:

$$C_{cc} = C_{mp}^{0,6} \times C_{cg}^{0,4},$$

где C_{mp} и C_{cg} - максимальная разовая и среднегодовая концентрации ЗВ.

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта проведено три расчета рассеивания загрязняющих веществ:

- расчет максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ;
- расчет среднесуточных концентраций загрязняющих веществ.
- расчет среднегодовых концентраций загрязняющих веществ.

Ситуационная карта-схема местоположения объектов проектирования с указанием границ ближайших населённых пунктов, санитарно-защитной зоны и местоположения расчетных точек представлена на чертеже 0201.10-предОВОС1-ГЧ (лист 1).

Таблица 4.3 – Перечень принятых расчетных точек

№	Координата X, м	Координата Y, м	Высота, м	Тип точки
1	1316329,8	436593,5	2	Граница СЗЗ
2	1316667,1	435898,6	2	Граница СЗЗ
3	1316417,7	435168,9	2	Граница СЗЗ
4	1315727,6	434813,3	2	Граница СЗЗ
5	1314953,1	434824,0	2	Граница СЗЗ
6	1314398,9	435366,2	2	Граница СЗЗ
7	1314088,6	436084,3	2	Граница СЗЗ
8	1314329,3	436816,8	2	Граница СЗЗ
9	1314993,8	437231,8	2	Граница СЗЗ
10	1315759,3	437137,3	2	Граница СЗЗ

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

№	Координата X, м	Координата Y, м	Высота, м	Тип точки
11	1316669,4	436314,3	2	Граница жилой зоны
12	1316539,8	436476,6	2	Граница жилой зоны
13	1316340,5	436586,1	2	Граница жилой зоны
14	1316157,3	436854,8	2	Граница жилой зоны
15	1316059,5	437038,7	2	Граница жилой зоны
16	1313850,7	436197,4	2	Граница жилой зоны

Параметры источников загрязнения атмосферного воздуха приведены в Томе 2 Приложение П.

Результаты расчетов максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ приведены в Томе 2 Приложение Р.

Результаты расчетов среднегодовых концентраций загрязняющих веществ приведены в Томе 2 Приложении С.

В результате проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе установлено отсутствие превышений гигиенических нормативов на границе СЗЗ и ближайшей жилой зоны (территориальная зона садоводческих или огороднических некоммерческих объединений). Максимальная концентрация загрязняющего вещества на границе СЗЗ составила 0,84ПДК (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)). Максимальная концентрация по группам суммации на границе СЗЗ составила 0,91ПДК (Сероводород, формальдегид).

Максимальные значения разовых приземных концентраций загрязняющих веществ в расчётных точках приведены в таблице 4.4.

Максимальные значения среднесуточных приземных концентраций загрязняющих веществ в расчётных точках приведены в таблице 4.5.

Максимальные значения среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ в расчётных точках приведены в таблице 4.6.

Таблица 4.4 – Максимальные значения разовых приземных концентраций загрязняющих веществ после ввода в эксплуатацию проектируемых объектов, в долях ПДК

Загрязняющее вещество		На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
код	наименование	Концентрация ЗВ с фоном/без фона	№ РТ	Концентрация ЗВ с фоном/без фона	№ РТ
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	< 0,01	6	< 0,01	13
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	< 0,01	6	< 0,01	13
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,84 / 0,36	1	0,84 / 0,36	13
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	< 0,01	6	< 0,01	13
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,54	6	0,50	13
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,18/0,02	1	0,18/0,02	13
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	< 0,01	6	< 0,01	13
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	< 0,01	6	< 0,01	13
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01	9	0,01	13
0330	Сера диоксид	0,05/0,01	9	0,05/0,01	13

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

95

Загрязняющее вещество		На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
код	наименование	Концентрация ЗВ с фоном/без фона	№ РТ	Концентрация ЗВ с фоном/без фона	№ РТ
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,47/0,09	6	0,46/0,08	13
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,58/0,04	4	0,58/0,04	13
0342	Фториды газообразные	< 0,01	6	< 0,01	13
0344	Фториды плохо растворимые	< 0,01	6	< 0,01	13
0410	Метан	< 0,01	7	< 0,01	14
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	< 0,01	6	< 0,01	13
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	< 0,01	7	< 0,01	14
1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	0,07	6	0,07	13
1071	Гидроксibenзол	< 0,01	7	< 0,01	14
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксoметан, метилeноксид)	0,44/< 0,01	7	0,44/< 0,01	14
1716	Одорант СПМ	< 0,01	4	< 0,01	16
1864	Три(2-гидроксиэтил)амин (2,2',2''-Нитрилотриэтанол; 2,2',2''-тригидрокситриэтиламин; три(гидроксиэтил)амин)	< 0,01	6	< 0,01	13
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	< 0,01	6	< 0,01	13
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,03	9	0,02	13
2902	Взвешенные вещества	0,52/< 0,01	6	0,52/< 0,01	13
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	< 0,01	6	< 0,01	13
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	< 0,01	4	< 0,01	13
2930	Пыль абразивная	< 0,01	6	< 0,01	13
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород	0,63	6	0,59	13
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид	0,63	6	0,59	13
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид	0,54	6	0,50	13
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,40	1	0,40	13
6022	(2) 113 330 Вольфрама триоксид и серы диоксид	0,02	9	0,01	13
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид	0,91	6	0,90	13
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол	0,02	9	0,01	13
6040	(5) 301 303 304 322 330 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	0,85	6	0,84	13
6041	(2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная	0,02	9	0,01	13
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород	0,51/0,10	6	0,51/0,10	13
6045	(3) 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	< 0,01	6	< 0,01	13
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства	0,04	4	0,04	13
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	< 0,01	6	< 0,01	13

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0201.10-предОВОС1

Лист

96

Загрязняющее вещество		На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
код	наименование	Концентрация ЗВ с фоном/без фона	№ РТ	Концентрация ЗВ с фоном/без фона	№ РТ
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	0,55/0,23	1	0,55/0,23	13
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород	< 0,01	9	< 0,01	13

Таблица 4.5 – Максимальные значения среднесуточных приземных концентраций загрязняющих веществ после ввода в эксплуатацию проектируемых объектов, в долях ПДК

Загрязняющее вещество		На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
код	наименование	Концентрация ЗВ с фоном/без фона	№ РТ	Концентрация ЗВ с фоном/без фона	№ РТ
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,02	6	0,02	13
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,79/0,41	1	0,75/0,37	13
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	0,01	6	0,01	13
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,63	6	0,53	13
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,01	6	0,01	13
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	0,01	6	0,01	13
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01	9	0,01	13
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,30	4	0,29	13
0342	Фториды газообразные	0,01	6	0,01	13
1071	Гидроксibenзол	0,01	7	0,01	14
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,54/0,06	7	0,54/0,06	14
2902	Взвешенные вещества	0,44/0,01	6	0,44/0,01	13

Таблица 4.6 – Максимальные значения среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ после ввода в эксплуатацию проектируемых объектов, в долях ПДК

Загрязняющее вещество		На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
код	наименование	Концентрация ЗВ с фоном/без фона	№ РТ	Концентрация ЗВ с фоном/без фона	№ РТ
0113	Вольфрам триоксид (Вольфрам (VI) оксид)	< 0,01	7	< 0,01	16
0123	Железа оксид	< 0,01	7	< 0,01	16
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,04	7	0,03	16
0266	Молибден и его соединения	< 0,01	7	< 0,01	16
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,73/0,49	7	0,63/0,39	16
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	< 0,01	7	< 0,01	16
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,79	7	0,58	16
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,16	7	0,15	16
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	< 0,01	7	< 0,01	16
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	< 0,01	7	< 0,01	16
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02	7	0,02	16
0330	Сера диоксид	0,08	7	0,07	16
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,25	7	0,22	16

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0201.10-предОВОС1

Лист

97

Загрязняющее вещество		На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
код	наименование	Концентрация ЗВ с фоном/без фона	№ РТ	Концентрация ЗВ с фоном/без фона	№ РТ
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,11	7	0,10	16
0342	Фториды газообразные	< 0,01	7	< 0,01	16
0344	Фториды плохо растворимые	< 0,01	7	< 0,01	16
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	< 0,01	7	< 0,01	16
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	< 0,01	7	< 0,01	16
0703	Бенз/а/пирен	0,03	7	0,02	16
1071	Гидроксibenзол	< 0,01	7	< 0,01	16
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,73	7	0,73	16
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	< 0,01	7	< 0,01	16
2902	Взвешенные вещества	0,35/< 0,01	7	0,35/< 0,01	16
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	< 0,01	7	< 0,01	16
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	< 0,01	7	< 0,01	16

Поскольку ни по одному из показателей загрязняющих веществ превышений допустимых норм концентраций на границе производственной зоны не наблюдается, влияние на уровень загрязнения атмосферы при реализации намечаемой хозяйственной деятельности можно считать допустимым.

4.1.3.6 Предложения по установлению нормативов предельно допустимых выбросов

Согласно ст. 12 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» предельно допустимые выбросы определяются в отношении загрязняющих веществ, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды. Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.07.2015 N 1316-р.

Предложения по нормативам допустимых выбросов по всем стационарным источникам загрязнения атмосферы предприятия после реализации намечаемой хозяйственной деятельности приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Предложения по нормативам допустимых выбросов

Код	Наименование вещества	ПДВ	
		г/с	т/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004344	0,000782
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	0,0000083	0,000022
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,0000250	0,000065
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0004590	0,003575
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0547290	0,346278

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Код	Наименование вещества	ПДВ	
		г/с	т/год
0342	Фториды газообразные	0,0003542	0,000638
0344	Фториды плохо растворимые	0,0015583	0,002805
0703	Бенз/а/пирен	0,0000019	0,000027
1071	Гидроксибензол	0,0000020	0,000061
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0000030	0,000085
Всего веществ:		0,0575751	0,3543380

4.1.3.7 Оценка акустического воздействия на атмосферный воздух

Значимым фактором физического воздействия на атмосферный воздух, в том числе определяющим размеры санитарно-защитной зоны является уровень шума.

В результате реализации намечаемой хозяйственной деятельности произойдет изменение характера и степени акустического воздействия на окружающую природную среду. С целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды действующим законодательством РФ устанавливаются обязательные нормативные требования для территории жилой застройки, для помещений производственных, жилых и общественных зданий.

При выполнении прогноза акустического воздействия объекта на окружающую среду последовательно решаются следующие задачи:

- определение основных источников шума (ИШ) и их акустических характеристик;
- выявление путей распространения шума и экранирующих его препятствий;
- определение ключевых расчетных точек для выполнения акустического расчета;
- выполнение расчета уровней звукового давления, эквивалентных и максимальных уровней звука и сравнение их с допустимыми уровнями шума;
- обоснование мероприятий, направленных на защиту от шума.

Основными источниками шума при реализации объекта намечаемой хозяйственной деятельности будут являться:

- оборудование, размещенное внутри производственных помещений (конвейера, мельницы, грохота, компрессоры, краны электрические однобалочные и т.д.);
- оборудование, открыто размещенное на территории промышленных площадок (насосы, конвейера, градирни, ГРПШ и т.д.);
- вентиляционное оборудование;
- работа вспомогательной техники (погрузчики, кран козловой);
- дополнительно учтены транспортные потоки при доставке руды и других сыпучих материалов (автотранспорт, ЖД).

Расчет производится для максимального режима работы предприятия.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Нормирование уровней шума

Согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» пункт 102, таблица 5.35, строка 14, 15, допустимый уровень шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам и на границе СЗЗ, принимается:

- по эквивалентным уровням звука – 55 дБА (день), 45 дБА (ночь);
- по максимальным уровням звука – 70 дБА (день), 60 дБА (ночь).

Расчетные точки приняты на границе санитарно-защитной зоны объекта и на территории ближайшей нормируемой территории (территориальная зона садоводческих или огороднических некоммерческих объединений граждан). Местоположение и нумерация расчетных точек для расчетов акустического и атмосферного воздействия на атмосферный воздух совпадают. Перечень расчетных точек представлен в таблице 4.3. Высота расчетных точек принята на уровне 1,5 м над поверхностью рельефа (п. 12.5 СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Расчеты акустического воздействия

Расчет акустического воздействия и определение путей распространения шума произведены при помощи лицензированного программного комплекса «АРМ Акустика 3» (экспертное заключение на программу от 27 июня 2012 года НИИСФ РААСН). В программном комплексе «АРМ Акустика 3» реализуются расчетные методики действующей нормативной документации, представленные в «Справочнике проектировщика. Защита от шума» (М.: Стройиздат, 1993), ГОСТ 31295.2–2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета», СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

При оценке уровней шума в расчетных точках программа учитывает совокупное влияние от существующих и проектируемых источников предприятия.

Для определения зоны влияния источников шума с помощью программного пакета «АРМ Акустика 3» произведен расчет уровней звука на рассматриваемой территории с учетом всех возможных путей распространения, определяемых в автоматическом режиме. По результатам расчета выполняется построение карт шума, выявление путей его распространения.

Октавный уровень звукового давления с подветренной стороны $L_{FT}(DW)$ на приемнике рассчитывают для каждого точечного источника и мнимого источника для октавных полос со среднегеометрической частотой от 63 до 8000 Гц по формуле 4-1.

$$L_{FT}(DW) = L_W + D_C - A, \quad (4-1)$$

где $L_{FT}(DW)$ - Октавный уровень звукового давления с подветренной стороны;

L_W - октавный уровень звуковой мощности точечного источника шума относительно опорного значения звуковой мощности, равного 1 пВт, дБ;

D_C - поправка равна сумме показателя направленности точечного источника шума D_I и поправки D_Ω , вводимой при распространении звука в пределах телесного угла Ω менее 4π ср (стерадиан). Для ненаправленного точечного источника шума, излучающего в свободное пространство, $D_C = 0$;

Взам. инв. №							0201.10-предОВОС1	Лист
Подп. и дата							0201.10-предОВОС1	100
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	100

A - затухание в октавной полосе частот при распространении звука от точечного источника шума к приемнику, дБ.

Затухание A в формуле рассчитывают по формуле 4-2.

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}, \quad (4-2)$$

где A_{div} - затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство);

A_{atm} - - затухание из-за звукопоглощения атмосферой;

A_{gr} - затухание из-за влияния земли;

A_{bar} - затухание из-за экранирования;

A_{misc} - затухание из-за влияния прочих эффектов.

На промышленной площадке в качестве препятствий для распространения шума учитываются проектируемые производственные здания.

В акустической модели учтены все источники шума, для максимального режима работы предприятия (380 шт.) из них 160 основных (ИШ) и 220 комплексных источников шума (КИШ), формируемым в результате расчета проникающего шума оборудования из помещений.

Уровни звуковой мощности, перечень источников шума с указанием их шумовых характеристик представлен в томе 2 Приложение Т. Карта-схема размещения источников шума представлена на чертеже 0201.10-предОВОС1-ГЧ (лист 2).

В качестве фонового воздействия приняты результаты измерений шума из протоколов инженерно-экологических изысканий, проведенных на территории реализации намечаемой хозяйственной деятельности. Измерения проводились научным экологическим центром научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет» аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21АЮ62. Критериями для выбора точек по учёту фонового уровня шума послужила близость к нормируемым территориям (территориальная зона садоводческих или огороднических некоммерческих объединений граждан). Используются результаты измерений в точках аналогичных или близким по расположению расчётным точкам. В качестве фона учитывается эквивалентный уровень шума для ночного и дневного времени суток (Протокол №227А от 26.11.2020 г с результатами измерений уровней шума представлен в томе 2 Приложение Ф).

С учетом круглосуточного режима работы предприятия акустический расчет выполнен для ночного времени суток как времени с наиболее жесткими нормативными требованиями к параметрам акустической среды. Результаты расчета акустического воздействия предприятия представлены в таблице 4.8, с учётом фонового воздействия в таблице 4.9.

Ситуационная карта-схема местоположения объектов проектирования с указанием границ зоны садоводства, санитарно-защитной зоны и местоположения расчетных точек представлена на чертеже 0201.10-предОВОС1-ГЧ (лист 1).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		101

Таблица 4.8 – Результаты расчетов акустического воздействия предприятия

Наименование	Период расчёта	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Lэкв, дБА	Lмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Граница санитарно-защитной зоны												
РТ-1	Ночь	20	44	43	39	33	26	19	0	0	35	47
РТ-2	Ночь	20	43	41	37	31	24	14	0	0	33	44
РТ-3	Ночь	24	43	41	37	30	23	11	0	0	32	44
РТ-5	Ночь	26	44	40	35	28	19	13	0	0	31	44
РТ-4	Ночь	26	45	41	37	30	22	17	0	0	33	43
РТ-6	Ночь	26	45	42	38	30	23	18	0	0	33	44
РТ-7	Ночь	24	44	41	37	29	22	14	0	0	32	43
РТ-8	Ночь	21	43	41	37	30	23	13	0	0	32	44
РТ-9	Ночь	18	42	39	34	28	20	12	0	0	30	44
РТ-10	Ночь	20	43	40	35	29	21	14	0	0	31	45
Граница зоны садоводческих или огороднических некоммерческих объединений граждан												
РТ-11	Ночь	19	43	41	37	30	23	13	0	0	32	45
РТ-12	Ночь	20	43	42	38	31	24	15	0	0	33	45
РТ-13	Ночь	20	44	43	39	33	27	19	0	0	35	47
РТ-14	Ночь	20	43	42	38	32	25	16	0	0	34	47
РТ-15	Ночь	19	43	40	36	30	22	14	0	0	32	46
РТ-16	Ночь	23	43	39	35	27	18	5	0	0	30	41

Таблица 4.9 – Определение суммарных уровней звука с учётом фоновых значений

Наименование РТ	№ТИ (источник информации)	Дневное время суток			Ночное время суток		
		Расчётный уровень звука	Фоновый уровень звука	Суммарное значение	Расчётный уровень звука	Фоновый уровень звука	Суммарное значение
РТ-16	ТИ №1 (Протокол №227А от 26.11.2020 г)	30	45	45	30	39	40
РТ-11	ТИ №2 (Протокол №227А от 26.11.2020 г)	32	46	46	32	37	38
РТ-12		33	46	46	33	37	38
РТ-13		35	46	46	35	37	39
РТ-14		34	46	46	34	37	39
РТ-15		32	46	46	32	37	38

Согласно результатам расчётов, акустическое воздействие при реализации намечаемой хозяйственной деятельности с учётом фонового воздействия во всех расчётных точках на границе СЗЗ и ближайших нормируемых объектов не превысит установленные законодательством уровни по всем нормируемым показателям, включая уровни звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентные и максимальные уровни звука. Графические результаты расчета представлены в томе 2 Приложение У.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							102

- VHF1: 136-174 МГц.
- Антенны стационарных цифровых радиостанций будут расположены на крыше проектируемых зданий.

На площадке проектирования источниками электромагнитного излучения будут являться БКТП, используемая для приема и распределения электроэнергии на площадке завода, в состав которой входят:

- распределительное устройство РУ-10 кВ, предназначенное для распределения электрической мощности;
- комплектная трансформаторная подстанция КТП-1, 10/0,4 кВ, мощностью 1600 кВА каждый.

Также источниками электромагнитного излучения будут являться двухтрансформаторные подстанции с сухими трансформаторами 10/0,4 кВ, мощностью:

- КТП-2 – 1000 кВА каждый,
- КТП-3 – 2000 кВА каждый,
- КТП-4 – 2000 кВА каждый,

Контроль степени воздействия магнитного поля частотой 50 Гц на человека осуществляется по его интенсивности, посредством инструментальных измерений, позволяющих с достаточной степенью точности оценивать значения напряженности (индукции). Измерения напряженности (индукции) магнитного поля частотой 50 Гц производится при максимальном рабочем токе источников магнитного поля. Напряженность (индукция) магнитного поля промышленной частоты 50 Гц измеряется на высоте 0,5; 1,5 и 1,8 м от поверхности земли в одной точке на границе СЗЗ по направлению ближайшей жилой застройки (территориальная зона садоводческих или огороднических некоммерческих объединений).

Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки приведены в таблице 5.41 пункта 123 СанПиН 1.2.3685–21.

4.1.4 Воздействие на санитарно-эпидемиологические условия проживания населения

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» предприятия, группы предприятий, их отдельные здания и сооружения с технологическими процессами, являющимися источниками негативного воздействия на среду обитания и здоровье человека, необходимо отделять от жилой застройки санитарно-защитными зонами (СЗЗ). По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Ширина санитарно-защитной зоны устанавливается с учетом санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, результатов расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физических воздействий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							104
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					

Согласно санитарной классификации, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для объекта намечаемой хозяйственной деятельности – гидрометаллургический завод санитарно-защитная зона составляет 1000 м (Раздел 1. Химические объекты и производства, пункт 1.1.35. Промышленный объект по гидрометаллургии вольфрама, молибдена, кобальта.).

Размер санитарно-защитной зоны обеспечивает соблюдение гигиенических нормативов, не превышающих предельно допустимое значение химического и физического воздействия.

Таким образом, реализация намечаемой хозяйственной деятельности не окажет сверх нормативного воздействия на ближайшие нормируемые территории – территориальная зона садоводческих или огороднических некоммерческих объединений граждан.

В пределах предлагаемой СЗЗ отсутствуют объекты, размещение которых запрещено п.5 Постановления Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г.: жилая застройка, объекты образовательного и медицинского назначения, спортивные сооружения открытого типа, организации отдыха детей и их оздоровления, зоны рекреационного назначения и для ведения садоводства; объекты для производства и хранения лекарственных средств, объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, земельные участки для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

4.1.5 Воздействие объекта на состоянии поверхностных вод

Воздействие предприятия на водные ресурсы района определяется его месторасположением относительно водных объектов, режимами водопотребления и водоотведения.

При рассмотрении влияния предполагаемой хозяйственной деятельности на состояние поверхностных водных объектов необходимо отметить, что планируемые работы не приведут к прямому воздействию на водные ресурсы.

Земельный участок, предназначенный для реализации намечаемой хозяйственной деятельности расположен за пределами водоохраных и прибрежно-защитных зон р. Кубань, Невинномысский канал, р.Барсучки, р.Барсучки 1-е, р.Барсучки 2-е. Расстояние до ближайших водных объектов составляет:

- р. Барсучки 1-я – 0,6 км к северо-северо-востоку;
- Невинномысский канал – 1,7 км к северо-западу;
- пруд – 0,9 км к востоку

При реализации намечаемой деятельности поймы, берега, русла и акватории водных объектов затрагиваться не будут, прямого воздействия на состояние поверхностных водных объектов, биоресурсы и среду их обитания не оказывается.

Сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается, таким образом возможных источников загрязнения поверхностных вод не выявлено.

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В пределах территории земельного участка, предназначенного для реализации намечаемой хозяйственной деятельности поверхностных и подземных источников водоснабжения (скважин, резервуаров, насосных станций), а также зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения не имеется.

4.1.5.1 Сведения о системах водоснабжения

Одной из основных задач при решении инженерного обеспечения промышленного предприятия является создание бессточной системы водоснабжения и водоотведения, в том числе – снижение общего водопотребления свежей воды и увеличение повторно используемой очищенной шахтной воды.

На объекте намечаемой хозяйственной деятельности предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система технического и противопожарного водоснабжения;
- обратная система производственного водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения служит существующая централизованная сеть пожарно-питьевого водопровода РИП «Невинномыск». Подключение к сети предусматривается на основании ТУ. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

На территории ГМЗ предусмотрена система централизованного горячего водоснабжения. Горячая вода готовится в пластинчатых теплообменниках в помещениях ИТП. Подача горячей воды предусмотрена в санитарные приборы, мойки, душевые.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды составят 45,31 м³/сут (16,54 тыс. м³/год)

Для штатного функционирования ГМЗ предусматривается его производственно-противопожарное водоснабжение, а также обратное водоснабжение.

Источником производственного водоснабжения является существующая централизованная сеть пожарно-питьевого водопровода РИП «Невинномыск». Подключение к сети предусматривается на основании ТУ.

Система производственного водоснабжения предусматривается для технологических целей: промывку технологического оборудования и технологических установок; затворная жидкость в уплотнении насосов; создание рабочей смеси в производственных процессах; приготовление реагентов; влажную уборку помещений; для подпитки оборотной воды и использования в различных производственных процессах производственных зданий.

Качество воды, подаваемой на производственные нужды, определяется технологическими требованиями.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	0201.10-предОВОС1						Лист
															106

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности планируется внедрение оборотного водоснабжения (производственные сточные воды повторно используются в технологическом процессе). Баланс по воде обеспечивается выпарными установками и подпиткой «свежей» водой, компенсирующей потери.

В целях рационального использования водных ресурсов для обеспечения водой на производственные и противопожарные нужды и на подпитку системы оборотного водоснабжения предусматривается использовать очищенные поверхностные сточные воды после проектируемых локальных очистных сооружений.

Расход воды на осуществление мероприятий по пожаротушению, пылеподавлению и обеспечению водой технологических потребностей проектируемого ГМЗ приведен в таблице 4.10.

Таблица 4.10 – Расход воды на технологические нужды

Потребители	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Технологические нужды	948,7	34630	0	0

4.1.5.2 Сведения о системах водоотведения

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности отведение сточных вод предусматривается по отдельным системам с учетом их формирования и требуемой степени очистки:

- бытовой канализации;
- ливневой канализации;
- производственной канализации;

На промплощадке предусматриваются системы канализации:

– наружная дренажная система – ливневые сточные воды, формирующиеся на водосборной территории промплощадки, направляются через систему самотечной ливневой канализации на проектируемые очистные сооружения с последующим использованием на подпитку системы оборотного водоснабжения.

– хозяйственно-фекальная канализация предусматривает сбор бытовых сточных вод с последующим сбросом бытовых стоков в существующий коллектор бытовых стоков РИП «Невинномысск» на основании ТУ.

Отведение бытовых стоков от проектируемых помещений предусматривается самотеком во внутриплощадочные сети.

Фактический годовой объем хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 16,54 тыс. м³/год (45,31 м³/сутки). Концентрация загрязнений сточных вод приведена в таблице 4.11.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0201.10-предОВОС1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 4.11 – Показатели качества очистки бытовых сточных вод

Наименование загрязнений	Нормативное количество загрязняющих веществ на одного жителя, г/сут	Концентрации мг/л	
		Исходные бытовые сточные воды	Очищенные сточные воды
Взвешенные вещества	65	158,3	3,0
БПК5	60	146,12	3,0
Азот общий	13	31,66	0,4
Азот аммонийных солей	10,5	25,57	0,39
Фосфаты	2,5	6,09	0,2
Фосфор фосфатов P-PO4	1,5	3,65	2,0
Хлориды	9	21,92	40,0

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности согласно нормативным требованиям в части охраны поверхностных водных объектов предусматривается организация системы сбора и отвода поверхностных сточных вод с проектируемой промплощадки на локальные очистные сооружения ливневых стоков. Поверхностные сточные воды отводятся только в переходный и теплый периоды года, которые длятся около семи месяцев в году, с различной интенсивностью выпадения дождя и таяния снега. В зимний период на части территории ГМЗ предусмотрена уборка снега.

Система канализации поверхностных сточных вод предусматривается для сбора и отвода поверхностного стока (дождевого и талого) с территории, находящейся под застройкой, а также с проездов, автостоянки с покрытием из асфальтобетона и территории под зелеными насаждениями и газоном. Поверхностные сточные воды с производственных площадок за счет вертикальной планировки поверхности собираются системой ливневой канализации с устройством открытых водоотводных канав. Транспортирование стоков осуществляется на очистные сооружения. Проектом предусмотрен один тип очистных сооружений поверхностных сточных вод – локальные очистные сооружения ливневых стоков.

Система локальных очистных сооружений ливневых стоков состоит из песконефтеуловителя с сорбционным фильтром. Объединение элементов в один моноблок позволяет получить более компактное, удобное в обслуживании и эксплуатации, экономически более выгодное при проведении монтажных работ. Комплексная система очистки работает в самотечном режиме. Сточные воды по подводящему коллектору попадают в первый отсек емкости, где происходит частичное снижение её скорости и под действием силы тяжести выделяются крупные частицы, оседая на дно. Далее сточные воды попадают в отсек с коалесцентной загрузкой, принцип действия которого основан на разности плотности воды и нефтепродуктов. При прохождении воды через рифленные пластины коалесцентного модуля, изменяется скорость потока, что приводит к отслаиванию растворенных нефтепродуктов и закреплению их на поверхности пластин, которые укрупняются, всплывают на поверхность и образуют единый слой нефтяной пленки. Затем стоки попадают в сорбционный блок. Поверхность сорбента покрыта гидрофобной углеродной пленкой и обладает высокой динамической емкостью по нефтепродуктам. В результате сточные воды проходят глубокую очистку от нефтяных примесей.

Образовавшийся осадок и слой нефтяной пленки откачивается ассенизационной машиной с помощью стояков для откачки осадка и нефтепродуктов через колодцы превышения.

Прогнозные расходы поверхностных сточных вод приведены в таблице 4.12.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0201.10-предОВОС1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 4.12 – Объемы поверхностного стока по промплощадке

Наименование вод	Площадь водосбора, га	Объем вод, м ³ /год	Отводятся на очистку, м ³ /сут	Способы очистки
Дождевые воды	13,9	17232,70	457,91	Отводятся на локальные очистные сооружения ливневых стоков
Талые воды	13,9	6583,04		
Поливомоечные воды	3,0	1800,00		
Итого		25615,70		-

Проектными решениями предусмотрены организационно-технические мероприятия по упорядочению источников загрязнения поверхностного стока согласно п. 4.9 Рекомендаций НИИ ВОДГЕО, в том числе (но не ограничиваясь):

- организация регулярной уборки территорий, в том числе уборки и утилизации снега;
- применение эффективных пыле- и газоочистных установок с целью максимальной очистки выбросов в атмосферу и предотвращения появления в поверхностном стоке специфических загрязняющих компонентов;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов,
- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства, в том числе горюче-смазочных материалов и отработанных нефтепродуктов.

Таким образом, согласно п. 5.1.8 Рекомендаций НИИ ВОДГЕО и п. 7.6.4 СП32.13330.2018 площадки предприятия можно отнести к первой группе предприятий и производств, сток с территории которых при выполнении требований по упорядочению источников его загрязнения по составу примесей близок к поверхностному стоку с селитебных территорий и не содержит специфических веществ с токсичными свойствами. Основными примесями, содержащимися в стоке с территории предприятий первой группы, являются грубодисперсные примеси, нефтепродукты, сорбированные главным образом на взвешенных веществах, минеральные соли и органические примеси естественного происхождения.

Прогнозные концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке с покрытия промышленных площадок приведены согласно п. 5.1.11 «Рекомендаций по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ОАО «НИИ ВОДГЕО». Концентрации загрязнений дождевых сточных вод представлены в таблице 4.13.

Таблица 4.13 – Концентрации загрязнений поверхностных сточных вод

Показатели	Прогнозные концентрации загрязняющих веществ, мг/дм ³
Взвешенные вещества	400-2000
Нефтепродукты	10-30
ХПК (фильтрованной пробы)	100-150
БПК 20 (фильтрованной пробы)	20-30

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности с учетом выполнения всех предусмотренных мероприятий, сверхнормативного негативного воздействия на поверхностные воды не

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							109
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					

прогнозируется. Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет допустимым и к необратимым изменениям водных экосистем не приведет.

4.1.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

4.1.6.1 Характеристика деятельности предприятия как источника образования отходов производства и потребления

На предприятии планируется комплексная переработка продуктов обогащения руды Тырнаузского месторождения КМФ (концентрат молибденовый флотационный) и КМШП (концентрат молибдено-шеелитовый промежуточный). Конечными продуктами схемы комплексной переработки КМШП и КМФ являются: желтый оксид вольфрама, синий оксид вольфрама, паравольфрамат аммония (ПВА), триоксид молибдена, парамолибдат аммония (ПМА). Вторичные продукты основного производства являются продуктами для производства строительных материалов. Таким образом отходов от основного производства при реализации намечаемой хозяйственной деятельности не образуется.

Деятельность по обращению с отходами вспомогательного инфраструктурного производства и потребления предусмотрена в соответствии с Федеральным законом №89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления».

В слесарно-механическом участке ГМЦ предусмотрены сварочные и заточные станки. При ремонтных работах применяется сварка. В результате этого образуются следующие отходы: лом отработанных абразивных кругов, пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%, остатки и огарки стальных сварочных электродов.

Доставка реагентов обогатительной фабрики и ГМЗ и расходных материалов предприятия осуществляется в мешках, полиэтиленовой и полипропиленовой упаковках и т.п. Масла и жидкие реагенты привозят в металлических бочках. В результате растаривания реагентов и расходных материалов образуются отходы тары, загрязненный различными веществами.

Санитарно-бытовое обслуживание работников предприятия предусмотрено в Административно-бытовом корпусе (АБК) предприятия.

В период нахождения работников на рабочем месте образуется мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

На предприятии предусмотрена столовая и буфет работающая на привозном питании без приготовления пищи, в результате чего образуются пищевые отходы, которые учтены в составе мусора от офисных и бытовых помещений.

Для освещения производственных и административно-бытовых помещений предприятия и территории предприятия предусматривается использовать осветительные приборы со светодиодными

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							110
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					

лампами, в результате чего образуются отходы: светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства.

Для выполнения работ на предприятии будет привлекаться местное население. Работники доставляются к месту проведения работ автобусным автотранспортом.

В итоге, при реализации намечаемой хозяйственной деятельности, образуется 15 видов отходов производства и потребления IV-V классов опасности. Отходы отнесены к видам отходов по классификационным признакам в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Сводный перечень видов отходов, с указанием их кода и класса опасности, объемов образования представлены в таблице 4.14.

Таблица 4.14 – Объемы образования отходов

№	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Объем образования отходов т/год
1	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	0,560808
2	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	0,223871
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	12,875000
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	0,051000
5	Тара из черных металлов, загрязненная пеногасителем на основе кремнийорганической жидкости	4 68 119 11 51 4	IV	0,267000
6	Тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими карбонатами и сульфатами	4 38 122 13 51 4	IV	26,513625
7	Тара полиэтиленовая, загрязненная щелочами (содержание менее 5%)	4 38 112 31 51 4	IV	0,856540
8	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	IV	2,321212
9	Тара полипропиленовая, загрязненная ациклическими аминами	4 38 123 51 51 4	IV	0,345812
10	Тара полипропиленовая, загрязненная органическими серосодержащими соединениями	4 38 123 61 51 4	IV	0,042672
11	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	0,100000
12	Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	3 61 221 02 42 4	IV	0,032337
Итого 4 класса опасности				44,189877
13	Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	V	0,627558
14	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,062500

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Объем образования отходов т/год
15	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V	0,036540
Итого 5 класса опасности				0,726598
Всего отходов:				44,916475

Основная масса отходов (98,4%) при реализации намечаемой хозяйственной деятельности будет относиться к IV классу опасности - малоопасным.

4.1.6.2 Обращение с отходами производства и потребления

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусмотрено накопление (временное складирование) производственных и бытовых отходов на территории предприятия с целью формирования транспортной партии для дальнейшей передачи отходов лицензированным предприятиям по обращению с отходами.

Отходы производства и потребления накапливаются в специально отведённых местах на производственных участках и на открытых специальных площадках с твердым покрытием в пределах промплощадки предприятия. Складирование отходов осуществляется отдельно по их видам, классам опасности и физической форме (агрегатному состоянию). Отведённые для накопления отходов места и площадки оборудуются контейнерами, бункерами и прочей тарой. Твердые коммунальные отходы (ТКО) накапливаются в отдельных контейнерах. Объёмы временного накопления отходов лимитируются сроком их накопления (не более 11 месяцев).

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства накапливаются в мусорном контейнере объемом 0,75 м³. В связи с запретом захоронения отработанных светодиодных ламп (распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 июля 2017 года № 1589-р), по мере накопления отход подлежит вывозу на утилизацию на лицензированное предприятие по обращению с отходами.

Лом и отходы чёрных металлов сортируют и накапливают отдельно по видам (в зависимости от физических свойств и химического состава металла) навалом на открытой площадке с твёрдым покрытием. Сортировку и накопление лома и отходов чёрных металлов рекомендуется выполнять в соответствии с ГОСТ 2787-75 «Металлы черные вторичные».

Остатки и огарки стальных сварочных электродов, шлак сварочный, абразивные круги отработанные и пыль (порошок) абразивная от шлифования накапливаются отдельно в мусорных контейнерах объемом 0,12 м³, расположенных в помещении слесарно-механического участка. По мере накопления отходы подлежат вывозу на лицензированное предприятие по обращению с отходами.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) накапливается в мусорном контейнере объемом 0,75 м³, расположенном в

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

помещении ГМЦ. По мере накопления отход подлежит вывозу на лицензированное предприятие по обращению с отходами.

Отходы спецодежды и кожаной обуви накапливаются отдельно в мусорных контейнерах объемом 0,75 м³. По мере накопления отходы подлежат вывозу на лицензированное предприятие по обращению с отходами.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) накапливается в мусорных контейнерах объемом 0,75 м³. По мере накопления отход подлежит вывозу на лицензированное предприятие по обращению с отходами. Периодичность вывоза, не реже 1 раза за 3 суток.

Тара из-под реагентов (тара из черных металлов, загрязненная пеногасителем на основе кремнийорганической жидкости; тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими карбонатами и сульфатами; тара полиэтиленовая, загрязненная щелочами (содержание менее 5%); тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями; тара полипропиленовая, загрязненная ациклическими аминами; тара полипропиленовая, загрязненная органическими серосодержащими соединениями) накапливается на площадке с твердым покрытием. По мере накопления отходы подлежат вывозу на лицензированное предприятие по обращению с отходами.

Отходы вспомогательного инфраструктурного производства и потребления при реализации намечаемой хозяйственной деятельности планируется передавать для обезвреживания, утилизации или захоронения сторонним лицензированным организациям. Передача отходов будет осуществляться на основании договоров на оказание услуг по утилизации, обезвреживанию и захоронению отходов производства и потребления. Перечень лицензированных объектов находящихся в регионе реализации намечаемой деятельности включает, но не ограничивается:

- ООО "Трио". Лицензия на обращение с отходами Л020-00113-07/00045885;
- МП "УК "Прохладенский Водоканал". Лицензия на обращение с отходами Л020-00113-07/00114011;
- ООО ЖКХ "Теплостройсервис". Лицензия на обращение с отходами Л020-00113-07/00043049.

Таблица 4.15 – Перечень отходов, подлежащих утилизации, обезвреживанию и размещению

№	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Объем образования отходов т/год	Наименование принимающей организации
1	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	0,560808	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
2	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	0,223871	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	12,875000	Региональный оператор по обращению с ТКО ООО «ЖКХ»

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							113

№	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Объем образования отходов т/год	Наименование принимающей организации
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	0,051000	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
5	Тара из черных металлов, загрязненная пеногасителем на основе кремнийорганической жидкости	4 68 119 11 51 4	IV	0,267000	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
6	Тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими карбонатами и сульфатами	4 38 122 13 51 4	IV	26,513625	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
7	Тара полиэтиленовая, загрязненная щелочами (содержание менее 5%)	4 38 112 31 51 4	IV	0,856540	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
8	Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	IV	2,321212	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
9	Тара полипропиленовая, загрязненная ациклическими аминами	4 38 123 51 51 4	IV	0,345812	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
10	Тара полипропиленовая, загрязненная органическими серосодержащими соединениями	4 38 123 61 51 4	IV	0,042672	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
11	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	0,100000	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
12	Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	3 61 221 02 42 4	IV	0,032337	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
Итого 4 класса опасности				44,189877	
13	Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	V	0,627558	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
14	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,062500	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
15	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V	0,036540	Лицензированное предприятие по обращению с отходами
Итого 5 класса опасности				0,726598	
Всего отходов:				44,916475	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

114

При выполнении проектных решений и соблюдении установленных требований, норм и правил в области обращения с отходами, отходы производства и потребления, образующиеся при реализации намечаемой хозяйственной деятельности, не представят опасного воздействия на окружающую среду.

4.1.7 Воздействие на растительный и животный мир

Реализация намечаемой деятельности приведет к прямому и косвенному воздействию на растительность.

Растительный покров территории реализации намечаемой хозяйственной деятельности представлен, в основном, антропогенными производными фитоценозов, характеризующимися невысоким флористическим разнообразием и значительным присутствием рудеральных (сорных) типов растительности.

В соответствии с результатами инженерно-экологических изысканий на площадке встречаются марь белая, дрема белая, ярутка полевая, капуста полевая, пастушья сумка обыкновенная, бодяк полевой, пырей ползучий, осот полевой, амброзия полыннолистная, амброзия полыннолистная, амброзия голометельчатая, паслен рогатый, горчак ползучий, молочай зубчатый. Древесно-кустарниковая растительность участка представлена порослью подростом: вяз мелколистный, акация белая, гледичия трехлопучковая. В основном древесно-кустарниковая растительность распространена эпизодически в районе южной границы участка проектирования.

Исследования флоры территории планируемой деятельности не выявили эндемичные, редкие и нуждающиеся в охране виды растений, мхов и лишайников, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ставропольского края.

В период реализации намечаемой хозяйственной деятельности ожидаются следующие виды негативного воздействия на растительные сообщества:

- прямое уничтожение древесно-кустарниковой растительности и травяного покрова;
- усиление рудерализации растительности. С учётом существующего хозяйственного использования прилегающих территорий этот фактор не окажет значительного влияния;
- интенсификация опосредованного (косвенного) атмосферического воздействия - угнетение растительности прилегающих территорий в результате негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

До начала проведения строительных работ необходимо провести расчистку территории. Таким образом, в период строительства основным видом прямого воздействия на растительность будет являться механическое её уничтожение в пределах отвода под размещение промышленной площадки. Степень влияния данного воздействия незначительна.

Косвенное воздействие на растительность прилегающих территорий может выражаться в угнетении растительного покрова в результате осаждения загрязняющих веществ, выбрасываемых в

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	0201.10-предОВОС1	Лист
										115

атмосферный воздух при работе оборудования, машин и механизмов, выбросов движущегося автотранспорта, пылевых выбросов погрузочно-разгрузочных работ.

Воздействие планируемой деятельности на растительность оценивается как низкое и не приведет к необратимым изменениям фитоценозов. Таким образом, активизации процессов трансформации или угнетения растительных сообществ на прилегающих территориях также не ожидается.

Следует учесть, что современное состояние территории характеризуется как измененное в результате хозяйственной деятельности человека, поэтому существенного ущерба объектам животного мира не ожидается. Проектируемая деятельность не окажет какого-либо значимого воздействия на животный мир. Прямого уничтожения объектов животного мира при реализации намечаемой хозяйственной деятельности не ожидается.

Воздействие планируемой деятельности на состояние зооценозов в результате строительства и эксплуатации объектов намечаемой хозяйственной деятельности оценивается как допустимое и не приведет к необратимым последствиям.

При реализации проекта забор воды из поверхностных водных источников не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

5 СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1.1 Геологическая среда и подземные воды

При реализации намечаемой деятельности предусмотрен комплекс технических решений и организационных мероприятий, направленных на исключение негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды:

- предусмотренные фундаменты обеспечивают устойчивость зданий и распределение статических нагрузок на толщу основания.
- глубина заложения фундаментов не создает серьезной преграды на пути фильтрации грунтовых вод, что не повлечёт нарушение режима первого от поверхности горизонта грунтовых вод и не приведёт к повышению его уровня и подтоплению территории.
- установка оборудования с вибрационными воздействиями предусматривается на виброоснование, которое способствует гашению вибрации и снижению ее передачи в пространстве. В результате этого воздействия вибрации на грунты основания будет в пределах нормы.
- размещение объекта намечаемой хозяйственной деятельности в пределах промплощадки, имеющей твёрдые покрытия, что исключает значительное увеличение тепловой нагрузки на грунты основания. Таким образом, значительных изменений теплотехнического воздействия не произойдёт.
- создание и поддержание в рабочем состоянии поверхности промышленной площадки с организацией водоотведения поверхностных сточных вод в систему ливневой канализации, включая проведение мероприятий по предотвращению или быстрой ликвидации утечек и разливов, а также обеспечение обслуживания дренажных систем и других коммуникаций для исключения загрязнения поверхностных и подземных вод, почв и грунтов;
- гидроизоляция производственных участков, на которых предусматриваются «мокрые» технологические процессы;
- очистка поверхностных сточных вод на проектируемых очистных сооружениях.

5.1.2 Атмосферный воздух

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусмотрены следующие мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух:

- применение аспирационных систем с пылеочистным оборудованием в местах пересыпок пылящих материалов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	0201.10-предОВОС1	Лист
										117

- установление технологического режима, позволяющего максимально снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;
- минимизация количества выбрасываемых в атмосферу вредных веществ за счет использования современного оборудования, снижения неорганизованных выбросов;
- систематическое наблюдение за техническим состоянием оборудования и контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- минимизация высоты пылящих материалов при погрузочно-транспортных работах.

5.1.3 Земельные ресурсы и почвенный покров

Основным мероприятием по охране земельных ресурсов является минимальное занятие земельных участков путем рационального размещения объектов предприятия на отведенной территории.

По завершению эксплуатации предприятия и выполнения инженерной ликвидации объектов в обязательном порядке будет проведена рекультивация нарушенных земель.

Мероприятия по сохранению и рациональному использованию почвенного покрова связаны с опережающим снятием почвенного слоя и его использованием для благоустройства территории и рекультивации нарушенных земель.

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусмотрено опережающее снятие и временное складирование плодородных грунтов. При проведении работ согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» предусмотрен:

- контроль ведения работ по снятию плодородных грунтов;
- контроль сохранности плодородных грунтов в местах его снятия и условий его хранения на площадке складирования;
- контроль качества выполнения работ по подсыпке слоя чистого грунта.

Снимаемый плодородный грунт планируется использовать в ходе строительных работ в качестве подсыпки слоя чистого грунта не менее 0,2 м. на участках озеленения.

Организация длительного хранения снимаемых плодородных грунтов в целях дальнейшего использования его на рекультивацию не предусматривается.

При реализации намечаемой деятельности для снижения воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров предусматривается осуществлять следующие мероприятия:

- обустройство территории по завершению строительства объекта.
- соблюдение регламента работы технологического оборудования,
- предупреждения развития возможных аварийных ситуаций,
- предотвращение нарушений требований природоохранного законодательства в части обращения с отходами производства и потребления,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		

- обеспечения отвода поверхностных сточных вод и организация ливневой канализации;
- обеспечения соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Предусмотренные проектом мероприятия обеспечат минимальное, из всех возможных, влияние на земли и ресурсы почвенно-растительного покрова при планируемой деятельности.

Рекультивация нарушенных земель

Согласно ГОСТ Р 57446–2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия» рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате негативного воздействия хозяйственной или иной деятельности.

Основными, на данном этапе намечаемой хозяйственной деятельности, являются мероприятия по сохранению и рациональному использованию плодородных грунтов.

Техническими решениями проекта предусмотрено опережающее снятие и временное складирование плодородного грунта. Снимаемый плодородный грунт в объеме 7 880 м³ планируется использовать в ходе строительных работ в качестве подсыпки слоя чистого грунта не менее 0,2 м на участках озеленения.

По окончании эксплуатации гидromеталлургического завода будет предусмотрено проведение рекультивации нарушенных земель. возникают объекты подлежащие рекультивации.

С учетом основных критериев ГОСТ 59060-2020 «Классификация нарушенных земель в целях рекультивации» и документов территориального планирования, наиболее оптимальным с точки зрения эколого-экономической оценки является проведение работ по рекультивации по санитарно-гигиеническому направлению, результатом которых являются: участки, закрепленные или законсервированные техническими средствами, участки самозарастания - специально не благоустраиваемые для использования в хозяйственных или рекреационных целях, не представляющие экологической, промышленной и санитарно-гигиенической опасности, не оказывающие отрицательного влияния на окружающую природную среду, пригодные для естественного восстановления растительности.

Выбор санитарно-гигиенического направления рекультивации не препятствует использованию земель после завершения рекультивации согласно их целевому назначению и разрешенному виду использования.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 59070–2020 рекультивация производится в два последовательных этапа: технический и биологический. Работы по рекультивации производятся за счёт собственника предприятия.

Решения по рекультивации должны быть пересмотрены или уточнены по окончании эксплуатации предприятия с учётом технических условий на рекультивацию объектов регионального индустриального парка «Невинномысск».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

5.1.4 Поверхностные водные объекты

Для предотвращения истощения и загрязнения поверхностных вод, предусмотрен ряд профилактических и специальных мероприятий, обеспечивающих рациональное использование водных ресурсов:

- организация системы оборотного водоснабжения производственных процессов;
- сокращение объемов водопотребления и водоотведения, в том числе снижение потребления «свежей» воды за счет повторного применения очищенных сточных вод в целях технического водоснабжения;
- отведения хозяйственно-бытовых сточных вод в существующие сети канализации;
- исключение устройства сброса сточных вод в поверхностные водные объекты;
- организация эффективного отвода поверхностных сточных вод с площадок предприятия для исключения неорганизованного сброса сточных вод на водосборные площади поверхностных водных объектов;
- применение современных методов очистки поверхностных сточных вод;

5.1.5 Растительный покров и животный мир

Предотвращение нарушений местообитаний и условий развития представителей животного мира суши обеспечивается решениями по минимизации физических и химических воздействий, способных оказывать негативное влияние и приводить к изменению качества окружающей среды при эксплуатации объектов и применяемого оборудования.

Проектными решениями предусмотрен ряд организационных мероприятий, направленных на сохранение возможной миграции единичных особей и исключение гибели животных, при случайном попадании на территорию предприятия:

- ограждение промплощадки;
- организация КПП на подъездных дорогах к территории предприятия;
- запрет на использование открытого огня, в том числе на сжигание отходов на территории предприятия;
- оборудование мест хранения реагентов в зданиях и закрытых складах;
- сбор пищевых отходов в контейнер, расположенный на специальных площадках, имеющих твердое покрытие и ограждение с вывозом отходов на объект захоронения;
- уборка территории промплощадок.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0201.10-предОВОС1						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Экологический мониторинг и экологический контроль

В осуществлении экологического мониторинга и экологического контроля общим функциональным элементом являются проведение наблюдений и оценка полученных данных о параметрах (характеристиках) наблюдаемого объекта. Однако в рамках этих двух понятий существенно различаются объекты, за которыми проводятся наблюдения, а также последующие функции, реализуемые на основе полученной информации.

В экологическом контроле объектами наблюдения являются антропогенные объекты (источники выбросов и сбросов вредных веществ) или хозяйственная деятельность в целом. В ходе экологического контроля осуществляется управляющее воздействие на наблюдаемый объект, направленное на приведение его в соответствие с заранее заданными параметрами.

В мониторинге окружающей среды (экологическом мониторинге) объектами наблюдений являются атмосферный воздух, поверхностные воды и почвы и пр. Цель наблюдений - получение объективных данных о состоянии этих компонентов природной среды, прогнозирование возможных их изменений во времени и пространстве под воздействием природных и антропогенных факторов. Задачи наблюдения - слежение за состоянием окружающей среды, выявление и прогнозирование негативных изменений и своевременное представление информации в установленном порядке. В данном случае выявление каких-либо отклонений в состоянии атмосферного воздуха, поверхностных вод, почвы (например, превышение ПДК загрязняющих веществ) является сигналом для принятия управленческих решений направленных на снижение воздействий, минимизацию последствий негативных изменений в состоянии окружающей среды для здоровья человека и состояния экосистем (особенно при аварийном загрязнении).

Таким образом, в отличие от экологического контроля, в экологическом мониторинге на наблюдаемые объекты невозможно оказать непосредственное (прямое) управляющее воздействие. Поэтому в мониторинге вместо этой функции реализуются задачи по прогнозированию изменений состояния наблюдаемых объектов.

Несмотря на то, что экологический контроль и экологический мониторинг - разные понятия, в конечном счёте обе системы направлены на предотвращение загрязнения окружающей среды.

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности в рамках производственного экологического контроля и мониторинга окружающей природной среды рекомендуется проведение мероприятий, направленных на контроль качественно-количественных параметров состояния компонентов окружающей среды. Выбор контролируемых компонентов окружающей среды и значений параметров контроля рекомендуется осуществлять по результатам проведенной оценки возможного воздействия на окружающую среду, с учетом специфики объекта намечаемой деятельности (применяемых технологий и особенностей производственного процесса), территориальных условий его

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

размещения, требований природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства, установленных для юридических лиц, эксплуатирующих объекты I категории негативного воздействия на окружающую среду.

Основным мероприятием при осуществлении производственного экологического контроля и мониторинга окружающей природной среды является разработка для объекта намечаемой хозяйственной деятельности (с учетом категории объекта НВОС) программы производственного экологического контроля (ПЭК), а так же организация на предприятии структурного подразделения ответственного за ведение ПЭК в соответствии с разработанной программой; документирование и хранение информации о результатах ПЭК; подготовку отчетов об организации и о результатах осуществления ПЭК.

Разработка программы ПЭК должна быть осуществлена в срок не позднее чем 1 год после ввода в эксплуатацию объекта намечаемой хозяйственной деятельности.

При разработке программы ПЭК и подготовке отчета необходимо учитывать положения ст.67 Федерального закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ, требования ГОСТ Р 56063-2014, ГОСТ Р 56062-2014, ГОСТ Р 56061-2014, а также приказа Минприроды России от 28.02.2018 г. №74. «Требования к содержанию программы производственного экологического контроля» и приказа Минприроды России от 14.06.2018 г. № 261 «Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

После ввода в эксплуатацию объекта намечаемой хозяйственной деятельности в обязательном порядке должна быть проведены работы по инвентаризации:

- выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух и их источников;
- сбросов ЗВ в окружающую среду и их источников;
- отходов производства и потребления и объектов их размещения.

Для выполнения программы ПЭК рекомендуется организовать на предприятии собственную аккредитованную лабораторию или привлекать на договорной основе испытательные лаборатории, аккредитованные в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации.

6.1.1 Мероприятия по организации ПЭК в области охраны атмосферного воздуха

Основным мероприятием производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха является разработка и выполнение плана-графика контроля нормативов выбросов на стационарных источниках выбросов для загрязняющих веществ, в том числе маркерных, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы, предельно допустимые выбросы согласно п. 9.1.1. приказа Минприроды России от 28.02.2018 г. №74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
							122
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Инструментальный контроль на стационарных источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу должен проводиться лабораторией, аккредитованной на данный вид деятельности и аккредитованной по веществам, указанным в плане графике контроля. Аналитические работы по количественному определению в пробах воздуха загрязняющих веществ должны проводиться по аттестованным методикам. Контроль стационарных источников выбросов загрязняющих веществ осуществляется в местах отбора, оборудованных соответствующим образом.

Для неорганизованных источников контроль проводится расчетным методом. Расчеты проводятся по фактическим значениям параметров, входящим в расчетные формулы.

На объекте намечаемой хозяйственной деятельности предлагается выполнять мероприятия по контролю эффективности работы газоочистного оборудования не реже двух раз в год, если документацией изготовителя оборудования или руководством (инструкцией) по эксплуатации не предусмотрено иное. Проверка показателей работы газоочистного оборудования осуществляется инструментальным методом до и после применения газоочистного оборудования.

С учетом особенностей производственного процесса и территориального размещения объекта намечаемой хозяйственной деятельности, предлагается проводить контроль загрязнения атмосферного воздуха как на источниках выбросов загрязняющих веществ, так и в контрольных точках на границе СЗЗ и ближайшей нормируемой территории - садоводство.

В таблице 6.1 представлен рекомендуемый план-график контроля нормативов выбросов на источниках выбросов загрязняющих веществ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Таблица 6.1 – План -график контроля нормативов выбросов на источниках выбросов загрязняющих веществ

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадка: 1 Гидрометаллургический цех									
1	ГМЦ	0007	0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0003542	0,00000	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
			0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0015583	0,00000	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		0008	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0534320	6,29491	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
1	ГМЦ	0009	0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0002240	0,34733	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0012600	1,95371	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
1	ГМЦ	0010	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000885	0,26384	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
1	ГМЦ	0011	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000057	0,01699	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
1	Административный корпус с лабораторией	0005	0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000083	0,01788	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
			0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000250	0,05366	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
			0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,00e-08	0,00006	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
Площадка: 3 Склад жидких реагентов									
1	Резервуарный парк жидких реагентов	6017	0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0002350	0,00000	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
Площадка: 6 Котельная									

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

126

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Газовая котельная	0001	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000005	0,00011	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
1	Газовая котельная	0002	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000005	0,00011	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
2	Газовая котельная	0003	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000005	0,00011	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
2	Газовая котельная	0004	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000005	0,00011	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
Площадка: 20 КНС									
20	КНС	0006	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000370	0,19855	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
			1071	Гидроксибензол	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000020	0,01073	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000030	0,01610	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

125

В таблице 6.2 представлена рекомендуемая программа производственного экологического контроля на границе СЗЗ и на границе нормируемой территории (садоводство) в зоне воздействия выбросов загрязняющих веществ. Натурные исследования и измерения загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей границе нормируемой территории (садоводство) предлагается проводить в четырех контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны и в одной точке на границе жилой застройки.

В программу исследований (измерений) предлагается включить загрязняющие вещества, для которых по результатам расчетов рассеивания на границе санитарно-защитной зоны и на границе ближайшей жилой застройки и иных территорий с нормируемыми показателями качества среды соблюдается следующее условие - расчетная максимальная приземная концентрация веществ составляет более 0,5 ПДК без учета фона. В программу исследований также предлагается включать специфические вещества, характерные для промышленных выбросов данного объекта.

В программу исследований (измерений) предлагается включить следующие загрязняющие вещества: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Аммиак (Азота гидрид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ).

При проведении замеров необходимо фиксировать направление и скорость ветра, температуру, влажность и давление атмосферного воздуха.

Таблица 6.2 – Программа производственного экологического мониторинга на границе СЗЗ и на границе нормируемой территории (садоводство)

Место проведения измерений	Координаты КТ		Атмосферный воздух	
	X	Y	Наименование загрязняющего вещества	Периодичность проведения измерений
КТ1 на границе СЗЗ	1316329,8	436593,5	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) Аммиак (Азота гидрид) Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в месяц в каждой точке
КТ2 на границе СЗЗ	1316417,7	435168,9	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) Аммиак (Азота гидрид) Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	
КТ3 на границе СЗЗ	1314398,9	435366,2	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) Аммиак (Азота гидрид) Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0201.10-предОВОС1

Лист

126

Место проведения измерений	Координаты КТ		Атмосферный воздух	
	X	Y	Наименование загрязняющего вещества	Периодичность проведения измерений
КТ4 на границе СЗЗ	1314329,3	436816,8	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) Аммиак (Азота гидрид) Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	
КТ5 на территории жилой застройки	1313850,7	436197,4	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) Аммиак (Азота гидрид) Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	

6.1.2 Мероприятия по организации ПЭК физических факторов воздействия на атмосферный воздух

При реализации объекта намечаемой хозяйственной деятельности предлагается проводить контроль физических факторов воздействия (звук, инфразвук, вибрация, ЭМИ) в контрольных точках на границе СЗЗ и нормируемой территории (садоводство).

В таблице 6.3 представлена рекомендуемая программа производственного экологического контроля физических факторов воздействия.

Таблица 6.3 – Программа производственного экологического мониторинга на границе СЗЗ и в местах проживания населения

Место проведения измерений	Координаты КТ		Физические факторы	
	X	Y	Наименование показателя	Периодичность проведения измерений
КТ1 на границе СЗЗ	1316329,8	436593,5	Звук: Уровни звукового давления в октавных полосах частот, Эквивалентный и максимальный уровни звука	4 раза в год (2 раза в дневной период времени, 2 раза в ночной период времени)
			Инфразвук: Уровни звукового давления в октавных полосах частот Эквивалентный уровень звукового давления Вибрация: Эквивалентные значения и уровни виброускорения	1 раз в год

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0201.10-предОВОС1

Лист

127

Место проведения измерений	Координаты КТ		Физические факторы	
	X	Y	Наименование показателя	Периодичность проведения измерений
			в октавных полосах частот для направлений действия Z, Y, X. <i>ЭМИ:</i> Напряженность электрического и магнитного полей	
КТ2 на границе СЗЗ	1316417,7	435168,9	<i>Звук:</i> Уровни звукового давления в октавных полосах частот, Эквивалентный и максимальный уровни звука	4 раза в год в каждой точке (2 раза в дневной период времени, 2 раза в ночной период времени)
КТ3 на границе СЗЗ	1314398,9	435366,2	<i>Звук:</i> Уровни звукового давления в октавных полосах частот, Эквивалентный и максимальный уровни звука	
КТ4 на границе СЗЗ	1314329,3	436816,8	<i>Звук:</i> Уровни звукового давления в октавных полосах частот, Эквивалентный и максимальный уровни звука	
КТ5 на территории жилой застройки	1313850,7	436197,4	<i>Звук:</i> Уровни звукового давления в октавных полосах частот, Эквивалентный и максимальный уровни звука	

Измерения должны производиться специалистами аккредитованной лаборатории.

При уточнении расположения точек для измерения звукового и инфразвукового давления на местности, следует выбрать их вдали от транспортных магистралей или иных источников акустического воздействия, локальный вклад которых превышает фоновое значение на близлежащей территории.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

128

6.1.3 Мероприятия по организации ПЭК в области охраны и использования водных ресурсов

Реализация планируемых решений не приведёт к необходимости организации водовыпуска (сброса) вредных загрязняющих веществ, микроорганизмов и иных веществ в поверхностные водные объекты.

В рамках проведения экологического контроля рекомендуется проводить контроль за объемами водопотребления и водоотведения.

Бытовые стоки от проектируемых помещений отводятся самотеком во внутривозрадные сети ГМЗ. Так как, согласно техническим условиям, подключение возможно к напорному трубопроводу перекачивающей станции АО «Невинномысский Азот», предусмотрена канализационная насосная станция, которая перекачивает стоки в напорный коллектор. Очистные сооружения бытовых сточных вод на территории предприятия не предусмотрены.

Порядок осуществления контроля состава и свойств сточных вод организацией, осуществляющей водоотведение установлен Правилами осуществления контроля состава и свойств сточных вод (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22 мая 2020 г. № 728).

Контроль состава и свойств сточных вод осуществляется путем:

- обследования объектов предприятия в целях проверки соблюдения требования о запрете сброса в централизованную систему водоотведения веществ, материалов, отходов и (или) сточных вод, запрещенных к сбросу в централизованные системы водоотведения;

- отбора проб сточных вод;

- анализа отобранных проб сточных вод.

Периодичность контроля составляет 2 раза в год.

Ливневые сточные воды предусматривается после очистки в локальных очистных сооружениях использовать для нужд производства.

Проверка работы очистных сооружений, включая мероприятия по технологическому контролю эффективности работы очистных сооружений осуществляется на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков.

В отчет экологического мониторинга включаются результаты измерений, полученные по результатам экологического контроля, с анализом изменения качества сбрасываемого стока.

Так как при реализации намечаемой деятельности негативного воздействия на водные объекты и подземные водные горизонты не прогнозируется ведение наблюдений за близлежащими водными объектами не требуется.

6.1.4 Мероприятия по организации ПЭК в области обращения с отходами

На объекте намечаемой хозяйственной деятельности отсутствуют собственные объекты размещения отходов (ОРО), таким образом основным мероприятием в рамках осуществления ПЭК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

является организация на территории предприятия специально оборудованных площадок для временного накопления отходов (сроком не более 11 месяцев). По мере накопления, отходы должны передаваться специализированным организациям для размещения, утилизации или обезвреживания.

Мероприятия по производственному контролю в области обращения с отходами, включают в себя предоставление обобщенных данных по учёту в области обращения с отходами, контроле площадок накопления отходов, наличии паспортов на отходы, контроле графика вывоза отходов; ведения журналов учета и движения отходов и т.п.

Учёт в области обращения с отходами рекомендуется проводить в соответствии с Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами».

Учёт отходов производства и потребления предприятия следует вести отдельно по видам и классам опасности. Данные следует вносить в Журнал учета образования и движения отходов. Также необходимо иметь все подтверждающие документы об образовании, хранении, утилизации и передаче отходов сторонним организациям (акты, журналы, отчеты, накладные).

Следует контролировать количество (массу) образующихся отходов на соответствие утвержденным нормативам образования отходов и лимитов на их размещение.

Необходимо контролировать состояние мест накопления отходов в производственных помещениях и на территории предприятия (состояние покрытий площадок хранения отходов, герметичности контейнеров, наличие противопожарных средств в местах хранения пожароопасных отходов и т.п.), а также предельные объемы накопления отходов в соответствии с согласованной документацией.

Контролю также подлежит график вывоза отходов сторонним предприятиям для утилизации, обезвреживания и размещения отходов.

Мероприятия по производственному контролю в области обращения с отходами также включают контроль за наличием на предприятии разрешительной документации, включая, но не ограничиваясь следующим перечнем:

- проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР);
- договоры на транспортировку утилизацию, обезвреживание и захоронение отходов с лицензированными организациями;
- документы, подтверждающие передачу образующихся отходов специализированным организациям;
- журнал учета образования и движения отходов производства и потребления;
- паспорта на отходы I-IV классов опасности.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0201.10-предОВОС1	Лист
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

6.1.5 Мероприятия по организации ПЭК в области охраны объектов растительного и животного мира

Производственный контроль в области охраны объектов животного и растительного мира при эксплуатации заключается в визуальном обследовании и осмотре промышленной площадки предприятия и прилегающей территории, а также мониторинговых исследований качества почв, объектов растительного и животного мира.

В производственный контроль в области охраны объектов растительного и животного мира в период эксплуатации рекомендуется включить контроль состояния растительного и животного мира за границами предприятия в виде маршрутного исследования, включающего, отбор образцов, флористические, геоботанические, фаунистические, орнитологические, гидробиологические наблюдения. Данные работы, ввиду их специфичности, могут выполнять только специализированные организации соответствующего профиля. Таким образом, при эксплуатации ГМЗ необходимо будет заключить договор на проведение данных видов работ.

Периодичность контроля - 3 раза в год в вегетационный период и 1 раз в период зимнего покоя.

Таблица 6.4 – Программа мониторинга растительного и животного мира в периоды эксплуатации ГМЗ на постоянных контрольных площадках, расположенных в границах санитарно-защитной зоны

Параметры контроля растительного мира	Параметры контроля животного мира	Параметры контроля почв
Высота, диаметр стволов древесно-кустарниковой растительности, площадь проективного покрытия и облия травянистой растительности, оценка жизнестойкости видов по Д.Г.Ворогову (1973), степень асимметрии, окраски листьев и т.д..	Биоразнообразие, сроки миграции птиц, численность видов животных, состояние поведения, площадь распространения.	Качество плодородного и потенциально плодородного слоя (содержание гумуса, влажность, пористость, гранулометрический состав, содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов, бензапирена, рН водной вытяжки, общий и доступный азот, фосфор и калий, карбонаты, емкость катионного обмена, водорастворимые токсичные соли, санитарное состояние). Химический состав снега (рН, минерализация, металлы (медь, молибден, железо, марганец, свинец, кобальт и др.)

6.1.6 Мероприятия по организации ПЭК в случае возникновения аварийных ситуаций в период эксплуатации

Настоящий раздел разработан с целью представления основных мероприятий по контролю компонентов окружающей среды в случае возникновения аварийных ситуаций. Решения по наблюдению

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0201.10-предОВОС1	Лист
										131
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

за состоянием окружающей природной среды разработаны исходя из возможных сценариев развития аварий и потенциального воздействия на компоненты экосистем.

Контроль окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций отличается от производственного контроля окружающей среды при штатном (безаварийном) режиме эксплуатации высокой оперативностью, отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязненную площадь). Аналитические исследования выполняются с максимально возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ. В случае необходимости для проведения контроля на состояние на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций должны привлекаться специализированные организации и аккредитованные в установленном порядке.

При наступлении аварийной ситуации, связанной с нарушением герметичности (разрушением) тары с реагентами с разливом на подстилающую поверхность (период эксплуатации) предлагаются следующие мероприятия по организации контроля состояния окружающей среды:

- контроль загрязнения атмосферного воздуха по следующим загрязняющим веществам: Аммиак (Азота гидрид), Серная кислота (по молекуле H_2SO_4), Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Контроль осуществляется в контрольной точке №5 (на границе жилой зоны). Периодичность контроля – 1 раз в день на период до ликвидации аварийной ситуации.
- контроль содержания технологических реагентов в аккумулирующей ёмкости.
- контроль загрязнения твердых покрытий промплощадки.
- контроль в области обращения с отходами производства и потребления.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

7 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При выполнении оценки в определении воздействий на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности следует учитывать неопределённость данной оценки.

Неопределенность оценки воздействия на окружающую среду величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки разноплановых и изменчивых данных. Таким образом, под неопределенностью понимают последствия, которые на текущем этапе работ невозможно оценить доступными методами прогнозирования и оценки.

При оценке воздействия рассматриваемой хозяйственной деятельности были выявлены следующие неопределённости:

1. При оценке загрязнения атмосферы – отсутствие прогноза изменения значений фоновых концентраций в будущем, как следствие развития промышленности в районе намечаемой деятельности, в том числе реализация проекта строительства гидromеталлургического завода.

2. При оценке воздействия на растительность – отсутствие установленных критериев качества окружающей среды в части содержания загрязняющих веществ (ПДК) применительно к растениям.

3. Неопределённости оценки социально-экономических последствий:

– возможные изменения законодательства (ограничения природопользования, налоги и платежи),

– отсутствие оценки положительных мультиплицирующих эффектов развития производства для региона в целом.

– При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, неопределенностей в идентификации источников загрязнения, параметров ингредиентов-загрязнителей компонентов биосферы и возможных последствий, выявлено не было.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате проведённой оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности выявлено, что размещение гидрометаллургического завода на территории РИП «Невинномысск», имеет следующие преимущества по сравнению с альтернативными вариантами:

– Территория РИП «Невинномысск» сформирована с целью размещения предприятий и производств, в том числе первого класса опасности, что позволит установить размер СЗЗ, согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

– Земельный участок, предназначенный для размещения гидрометаллургического завода, имеет категорию: земли промышленности, транспорта и иного специального назначения, что соответствует установленному виду разрешенного использования для земельного участка, и не повлечет изменения категории земель, внесения корректировок в документы территориального планирования

– Предприятие будет размещено в границах, ранее нарушенных или спланированных для размещения промышленных объектов земель, что способствует минимизации воздействий на состояние животного, растительного мира и водных биоресурсов

– Земельный участок, выделенный под размещение предприятия удален от ближайших поверхностных водных объектов: р. Барсучки – 450 м, р. Кубань – 3 км, что исключает возможность воздействия на них.

– Наличие в районе намечаемой деятельности достаточного количества лицензированных организаций, принимающих отходы производства и потребления для обезвреживания, утилизации или захоронения.

– Жилая застройка и нормируемые территории расположены на расстоянии более 1 км от предприятия, что минимизирует риски ухудшения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, при этом сохраняются положительные эффекты в виде создания новых рабочих мест и увеличения отчислений в бюджет региона.

– Наличие транспортной инфраструктуры, удовлетворяющей логистические потребности объекта намечаемой деятельности. Транспортное обслуживание будет обеспечено за счет выхода на сеть существующих дорог РИП «Невинномысск» и далее на существующую автомобильную дорогу общего пользования. Обслуживание железнодорожных перевозок обеспечивается за счет планируемой к строительству на территории РИП «Невинномысск» железнодорожной ветки.

– Ресурсное обеспечение функционирования предприятия предусматривается за счет подключения к действующим сетям водоснабжения, водоотведения и энергоснабжения РИП «Невинномысск».

Предполагаемый вариант реализации намечаемой хозяйственной деятельности по строительству Гидрометаллургического завода на территории РИП «Невинномысск» с учётом выполнения мероприятий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	0201.10-предОВОС1						Лист
															134

по охране окружающей среды характеризуется следующими основными эколого-экономическими показателями воздействия на окружающую среду приведенными в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Эколого-экономические показатели воздействия объекта намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
Потребность в земельных ресурсах	га	13,9
Количество проектных источников загрязнения атмосферы		
Всего, из них:	шт	28
источников с организованным выбросом	шт	11
источников с неорганизованным выбросом	шт	17
Количество загрязняющих веществ и групп суммаций		
Всего загрязняющих веществ, из них:	шт	32
твердых	шт	12
жидких/газообразных	шт	20
Групп веществ, обладающих эффектом суммации	шт	15
Ожидаемое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (подлежащие государственному регулированию)		
Всего выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения атмосферы	т/год	377,158588
из них:	-	-
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	т/год	0,000782
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	т/год	86,394977
Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	т/год	0,000022
Аммиак (Азота гидрид)	т/год	81,103442
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	т/год	14,039334
Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	т/год	0,000065
Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	т/год	0,003575
Углерод (Пигмент черный)	т/год	0,068528
Сера диоксид	т/год	0,869893
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	т/год	0,346278
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	т/год	190,436456
Фториды газообразные	т/год	0,000638
Фториды плохо растворимые	т/год	0,002805
Метан	т/год	0,083260
Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	т/год	0,009868
Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	т/год	0,003714
Бенз/а/пирен	т/год	0,000027
Изопропиловый спирт	т/год	0,151442
Гидроксibenзол	т/год	0,000061
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	т/год	0,000085
Одорант СПМ	т/год	0,000004
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	т/год	0,000756
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	т/год	3,638390
Взвешенные вещества	т/год	0,002461
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	т/год	0,001190

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	т/год	0,000535
Ожидаемое количество отходов		
Всего 15 видов отходов II–V класса опасности из них:	т/год	44,916475
12 видов отходов IV класса опасности	т/год	44,189877
3 вида отходов V класса опасности	т/год	0,726598
Плата за негативное воздействие на окружающую среду		
Плата за выбросы в атмосферный воздух	тыс. руб/год	29,296
Плата за размещение отходов производства и потребления	тыс. руб/год	34,467

В результате проведённой оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности к реализации выбран вариант размещения гидromеталлургического завода на территории РИП «Невинномысск».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

9 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общественные обсуждения намечаемой деятельности проводятся с целью:

- реализации прав граждан на участие в принятии экологически значимых решений;
- выявления многогранных экологических факторов на рассматриваемой территории для максимального учета воздействий при экологической оценке;
- учета интересов различных групп населения;
- обеспечения прозрачности и ответственности в принятии решений;
- снижения конфликтности путем раннего выявления спорных вопросов.

С целью информирования граждан, юридических лиц, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления и других заинтересованных сторон о намечаемой хозяйственной и иной деятельности, привлечения их к участию в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду путем учета общественного мнения ООО «ЭГРК» принято решение о подготовке Технического задания на выполнение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы - проектной документации «Предприятие по добыче, обогащению и переработке руды Тырнаузского вольфрамо-молибденового месторождения. Гидрометаллургический завод».

В соответствии с положениями приказа Минприроды от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» органом местного самоуправления, ответственным за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений является администрация города Невинномыска, Ставропольского края совместно с исполнителем работ по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности - АО «Гипроцветмет» проведены общественные обсуждения проекта Технического задания (далее проект ТЗ на ОВОС). Материалы общественных обсуждений проекта ТЗ на ОВОС представлены в Томе 2 Приложении А.

Администрацией города Невинномыска определена форма проведения общественных обсуждений проекта ТЗ на ОВОС – простое информирование. Информирование общественности, граждан и заинтересованных сторон осуществлялось в информационно-коммуникационной сети интернет.

Уведомление о проведении общественных обсуждений проекта ТЗ на ОВОС было размещено:

- на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (<https://rpn.gov.ru>) в разделе «Реестр материалов общественных обсуждений» 17.03.2022;
- на официальном сайте Северо-Кавказское межрегиональное управление Росприроднадзора (<https://rpn.gov.ru/regions/26/>) в разделе «Реестр материалов общественных обсуждений» 17.03.2022;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

– на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края (<http://www.mpr26.ru>) в разделе «Общественные обсуждения», подраздел «Реестр уведомлений о проведении общественных обсуждений в рамках оценки воздействия на окружающую среду» 18.03.2022 года;

– на официальном сайте администрации города Невинномысска (<http://nevadm.ru>) в разделе «Экология» 18.03.2022;

– на официальном сайте АО «Гипроцветмет» (<http://giprocsm.ru>) в разделе «Проекты» 18.03.2022. Объект общественных обсуждений - проект ТЗ на ОВОС для ознакомления размещен 24.03.2022:

– на официальном сайте администрации города Невинномысска (<http://nevadm.ru>) в разделе «Экология»;

– на официальном сайте АО «Гипроцветмет» (<http://giprocsm.ru>) в разделе «Проекты».

Общественные обсуждения проекта ТЗ на ОВОС проводились в период с 25.03.2022 по 04.04.2022. Замечания и предложения к проекту ТЗ на ОВОС принимались в письменном виде с даты обеспечения доступности (25.03.2022) объекта общественного обсуждения, в ходе общественных обсуждений и в течение 10 дней после их окончания (по 14.04.2022 включительно) по указанным в уведомлении:

а) адресу электронной почты администрации города Невинномысска;

б) адресу электронной почты АО «Гипроцветмет»;

в) в письменном виде по адресу размещения журнала учета замечаний и предложений общественности.

Для фиксации замечаний и предложений общественности в период с 25.03.2021 по 14.04.2022 включительно, ответственным за проведение общественных обсуждений со стороны администрации города Невинномысска лицом, совместно с представителем АО «Гипроцветмет» осуществлялось ведение журнала учета замечаний и предложений в бумажном виде по адресу: г. Невинномысск, ул. Гагарина, д. 59, администрация города Невинномысска.

В рамках полномочий АО «Гипроцветмет» замечания и предложения к проекту ТЗ на ОВОС принимались с даты обеспечения доступности (25.03.2022) объекта общественного обсуждения, в ходе общественных обсуждений и в течение 10 дней после их окончания (по 14.04.2022 включительно) в письменном виде по указанному в уведомлении адресу электронной почты ответственного за проведение общественных обсуждений со стороны АО «Гипроцветмет».

В период с 25.03.2021 по 14.04.2022 включительно замечаний и предложений от граждан, юридических лиц, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления к проекту Технического задания на выполнение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы - проектной документации «Предприятие по добыче, обогащению и переработке руды Тырнаузского вольфрамо-молибденового месторождения. Гидрометаллургический завод» не поступило.

Результатом общественных обсуждений является утвержденное генеральным директором ООО «Эльбрусский горнорудный комбинат» (ООО «ЭГРК») Ушаковым И. А. Техническое задание на

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		138

выполнение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы - проектной документации «Предприятие по добыче, обогащению и переработке руды Тырнаузского вольфрамо-молибденового месторождения. Гидрометаллургический завод» (Том 2 Приложение Б).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

При проведении оценки воздействия на окружающую среду учтены технические и технологические решения, принятые в целях реализации решений проектной документации «Предприятие по добыче, обогащению и переработке руды Тырнаузского вольфрамо-молибденового месторождения. Гидрометаллургический завод», сведения о состоянии окружающей природной среды в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Проведена прогнозная оценка изменения состояния окружающей среды в результате реализации намечаемой хозяйственной деятельности, даны анализ и оценка достаточности принимаемых мер по минимизации и/или исключению негативного воздействия на состояние окружающей природной среды и социальной среды в районе реализации объекта.

Выбор предлагаемого варианта реализации хозяйственной деятельности, основан на технико-экономическом опыте эксплуатации объектов-аналогов и характеризуется следующим:

- природно-климатические и экологические условия, а также существующий характер хозяйственного использования территории по результатам оценки воздействия не препятствуют намечаемой деятельности;

- реализация технических решений проектной документации не повлечёт недопустимого воздействия на окружающую среду, а выполнение комплекса природоохранных мероприятий позволит минимизировать возникающую нагрузку;

- социально-экономические последствия реализации проекта носят позитивный характер и будут выражаться в виде дополнительных поступлений денежных средств в бюджетную систему всех уровней.

Значимых природных и социальных ограничений, препятствующих осуществлению намечаемой деятельности на территории, предназначенной для её реализации не выявлено.

Таким образом, намечаемая хозяйственная деятельность, планируемая к реализации на территории РИП «Невинномыск» с учётом выполнения природоохранных мероприятий не окажет недопустимого негативного воздействия на окружающую среду и санитарно-эпидемиологические условия проживания населения.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Перечень использованных нормативных документов

Наименование	Примечание
1. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.02г. № 7-ФЗ	
2. Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ	
3. Водный кодекс РФ от 03.06.06 № 74-ФЗ	
4. Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ	
5. Лесной Кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ	
6. Федеральный закон РФ «О животном мире» от 24.04.95 № 52-ФЗ	
7. Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 № 89-ФЗ	
8. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ	
9. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997г. № 116-ФЗ	
10. Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 № 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух»	
11. Постановление правительства РФ от 10.06.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель (вместе с Правилами проведения рекультивации и консервации земель)»	
12. Постановление правительства РФ от 11.09.2001 №370 «Об утверждении Правил обращения с ломом и отходами цветных металлов и их отчуждения»	
13. Постановление правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»	
14. Постановление Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2020)	
15. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»	
16. Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 № 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»	
17. Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».	
18. Приказ Минсельхоза России от 13 декабря 2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»	

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

141

Наименование	Примечание
19. Приказ Минприроды России от 11 августа 2020 года № 581 Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	
20. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-2017)	
21. Приказ Минприроды России от 28.02.2018 г. №74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»	
22. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 (ред. от 29.07.2021) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»	
23. Приказ Минприроды России от 14.06.2018 N 261 (ред. от 23.06.2020) «Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»	
24. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»	
25. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99*. Строительная климатология».	
26. СП 51.13330.2011 «Защита от шума Актуализированная редакция»	
27. СП 276.1325800.2016 «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков»	
28. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»	
29. СП 254.1325800.2016 «Здания и территории. Правила проектирования защиты от производственного шума»	
30. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»	
31. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»	
32. ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»	
33. ГОСТ 31295.2–2005. «Шум. Затухание звука при распространении на местности. ч.2. Общий метод расчета»	
34. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»	
35. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»	
36. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»	
37. ГОСТ 33325-2015 «Методы расчета уровней внешнего шума, излучаемого железнодорожным транспортом»	
38. ГОСТ Р 58579-2019 «Учет промышленных выбросов в атмосферу. Термины и определения»	
39. ГОСТ Р 14.03–2005 «Экологический менеджмент. Воздействующие факторы. Классификация»	
40. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

142

Наименование	Примечание
41. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»	
42. 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, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»	
43. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0201.10-предОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Список использованных источников

Наименование	Примечание
1. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012г	
2. Рекомендации по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. – М.: АО «НИИ ВОДГЕО», 2014г	
3. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001	
4. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158)	
5. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62-91-90. Воронеж, 1990	
6. Справочник проектировщика. Защита от шума, Е.Я. Юдин (М.: Стройиздат, 1974)	
7. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199)	
8. Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса (утверждена Федеральным агентством по промышленности Российской Федерации, 2006 год)	
9. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом). УралЮрИздат (1992 г.)	
10. МУ 2.1.5.1183-50. «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий. Методические указания»	
11. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 N 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами"	
12. МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»	
13. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей)» (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158)	
14. МУК 4.2.1018-01 «Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды»	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0201.10-предОВОС1

Лист

144



Перечень зданий и сооружений. I очередь строительства

Номер на плане	Наименование
101.06	Котельная:
06.1	Газовая котельная I этап
101.07	Насосная станция противопожарного и производственного водоснабжения
07.1	Резервуары противопожарные V=800м ³ (2шт.)
101.08	ГРПШ
101.09	Насосная станция хоз.-питьевого водоснабжения
09.1	Резервуары РВС питьевой воды V=50м ³ (2шт.)
101.12	БКТП
101.14	Ограждения:
14.1	Ограждение
101.17	КПП №1
17.1	Противотаранное устройство
101.18	КПП №2
18.1	Противотаранное устройство
101.20	КНС
101.21	Склад металлопроката (черт. 05.21-13-21-ПЗУ.ГЧ)
101.23	Локальные очистные сооружения
23.1	КНС ливневых стоков
23.2	Накопительная ёмкость ливневых стоков V=150м ³ (3шт.)

Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения (II очередь)
- Проектируемые здания и сооружения (I очередь)
- Граница СЗЗ проектируемого объекта
- Границы СЗЗ соседних предприятий
- Граница территориальной зоны садоводческих или огороднических некоммерческих объединений граждан
- Граница водоохранной зоны
- Прибрежная защитная полоса
- Охранная зона инженерных коммуникаций
- Граница 2-го пояса ЗСО
- Граница кадастрового участка 26:16:000000:3315
- PT-5A Расчетная точка
- KT-1 Точки контроля

Перечень зданий и сооружений. II очередь строительства

Номер на плане	Наименование
101.01	Гидрометаллургический цех
01.2	КТП-3
01.3	КТП-4
01.1	Административный корпус с лабораторией
101.02	Базисный склад:
02.1	Склад хранения реагентов и материалов
02.2	Площадка открытого хранения
101.3	Склад жидких реагентов:
03.1	Резервуарный парк жидких реагентов
03.2	Станция перекачки жидких реагентов
03.3	Склад ГЖ и ЛВЖ
101.04	Склад ГМЦ:
04.1	Склад сухих реагентов ГМЦ
04.2	Склад ГМЦ
04.3	Отделение приготовления реагентов
04.4	КТП-2
101.06	Котельная:
06.1	Газовая котельная I этап
06.2	Газовая котельная II этап
101.07	Насосная станция противопожарного и производственного водоснабжения
07.1	Резервуары противопожарные V=800м ³ (2шт.)
101.08	ГРПШ
101.09	Насосная станция хоз.-питьевого водоснабжения
09.1	Резервуары РВС питьевой воды V=50м ³ (2шт.)
101.10	Площадка для хранения контейнеров чека выщелачивания
101.11	Градуирня
101.12	БКТП
101.13	Ж.д пути со сливноналивной эстакадой
101.14	Ограждения:
14.1	Ограждение
14.2	Внутреннее ограждение
101.15	Кислородная станция
101.16	Пешеходная галерея
101.17	КПП №1
17.1	Противотаранное устройство
101.18	КПП №2
18.1	Противотаранное устройство
101.19	Сливо-наливная эстакада
101.20	КНС
101.21	Склад металлопроката
101.22	Отделение хранения перекиси водорода
101.23	Локальные очистные сооружения
23.1	КНС ливневых стоков
23.2	Накопительная ёмкость ливневых стоков V=150м ³ (3шт.)

Площадка проектирования в масштабе 1:2000

0201.10-предВОС1-ГЧ

ООО "ЭГРК". Предприятие по добыче, обогащению и переработке руды Тирывауского вольфрамо-молибденового месторождения. Гидрометаллургический завод				
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Васильев	05.22		05.22
Проб.	Осипкина	05.22		05.22
Нач. отд.	Иванов	05.22		05.22
Н.контр.	Павлыга	05.22		05.22
ГИП	Конева	05.22		05.22
Ситуационная карта-схема местоположения объектов проектирования			Лист	Листов
			П	1 3
1:5000				



Условные обозначения

- Граница городского округа город Невинномысск
- Граница населенного пункта город Невинномысск

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЗОНЫ

- Ж1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами
- Ж2 Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный)
- Ж3 Зона застройки среднетажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный)
- ОД Многофункциональная общественно-деловая
- ОС Зона специализированной общественной застройки
- ПК1 Производственная зона (I-III класс опасности)
- ПК2 Производственная зона (IV-V класс опасности)
- ПК3 Производственная зона (IV-V класс опасности за границей населенного пункта)
- Т Зона транспортной инфраструктуры
- СХ1 Зоны сельскохозяйственного использования
- СХ2 Зона садоводческих или огороднических некоммерческих объединений граждан
- Р1 Зона озелененных территорий общего пользования (городские леса)
- Р2 Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)
- С1 Зоны специального назначения
- С2 Зона кладбищ
- С3 Зона складирования и захоронения отходов
- А Зона акваторий
- И Иные зоны
- ОП Зона общего пользования
- Зона режимных территорий

Карта-схема составлена согласно "Правилам землепользования и застройки МО г. Невинномыска Ставропольского края" принятых 11 апреля 2022 г. утверждение решением постановления администрации города Невинномыска от 11.03.2022 №470

0201.10-предОВОС1-ГЧ					
ООО "ЭГРК". Предприятие по добыче, обогащению и переработке руды Тирныазского вольфрамо-молибденового месторождения. Гидрометаллургический завод					
Изм.	Кол-во	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Васильев	05.22		05.22	Карта-схема с границами функциональных зон
Проб.	Осипкина	05.22		05.22	
Исп. отв.	Иванов	05.22		05.22	
Исполн.	Павлыга	05.22		05.22	
Гип	Канев	05.22		05.22	

1:5000



Формат А2x3

И.М. № 0201.10-предОВОС1-ГЧ

Лист 3

Листов 3

Лист 3