



ООО «Вектор Экология»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Разработка проекта рекультивации нарушенных земель
на территории ПАО «Уральская кузница»
расположенного по адресу:
Челябинская обл., г. Чебаркуль ул. Дзержинского, 7**

**Оценка воздействия работ по рекультивации
на окружающую среду**

Директор
ООО «Вектор Экология»

Д.А. Трофименко

г. Чебаркуль 2024

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	8
1.1. Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.	8
1.2. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации	8
1.3. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	8
1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	9
1.4.1. Технический этап рекультивации	10
1.4.2. Биологический этап рекультивации.....	13
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	26
2.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух	26
2.1.1. Результаты расчетов по источнику выброса	26
2.2. Шумовое воздействие.....	60
2.3. Воздействие на растения и животных, занесенных в красную книгу	63
2.4. Воздействие на биоту во время аварийной ситуации	63
2.5. Воздействие на водные объекты	63
3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ ОБЪЕКТА.....	65
3.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	65
3.2. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.....	67
3.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов почвенного покрова.....	69
3.4. Проектными решениями предусматривается реализация следующего набора природоохранных мероприятий по минимизации воздействия на земли, почвы и геологическую среду участка проектирования.....	70
3.5. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	71
3.6. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций	72
4. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ	

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.			Лист
						1/24 ОВОС	2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8.4. Воздействие на растительный и животный мир	81
8.5. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	82
8.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории	82
8.7. Мониторинг качества компонентов окружающей среды	82
8.8. Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия	83
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	84
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	85
Приложение А «Техническое задание»	87
Приложение В «Выписка ЕГРН»	96
Приложение С «Предписания»	100
Приложение Д «Карта рассеивания загрязняющих веществ от источника загрязнения»	110
Приложение Е «Карты рассеивания шумового загрязнения»	111
Приложение F «Расчёты шумового воздействия»	112

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС			

Оценка последствий воздействия основывается на расчете и всестороннем анализе комплексного ущерба окружающей среде.

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду содержат информацию о фоновом состоянии окружающей среды, оценке уровня воздействий и мероприятий по их снижению, программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы, расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Результатом проведения ОВОС является вывод о допустимости воздействия, намечаемой заказчиком деятельности, на окружающую среду.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						1/24 ОВОС	Лист
									7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись		Дата

- выявление и оценка всех видов потенциальных воздействий на окружающую среду;
- перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов как при выполнении работ по рекультивации нарушенных земель, так и в послерекультивационный период.

На территории земельного участка с КН 74:38:0000000:11 Челябинской области, г. Чебаркуль, ул. Дзержинского, 7 в результате размещения ПАО «Уральская кузница» промышленных отходов (склад каменноугольных смол) произошло нарушение земель, на основании этого возникла необходимость провести рекультивацию земель, руководствуясь проектом рекультивации.

1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Согласно приказу Минприроды России от 01.12.2020 № 999 при проведении оценки воздействия на окружающую среду рассматриваются альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности или отказ от нее («Нулевой вариант»). При выборе оптимального состава технологических решений было рассмотрено несколько вариантов выполнения работ. При выборе варианта выполнения работ учитывался уровень и период воздействия на окружающую среду, затраты энергоресурсов и экономические показатели проекта.

В качестве вариантов рассмотрены два сценария реализации деятельности:

1. «Нулевой вариант» - отказ от намечаемой деятельности;
2. Комплекс работ по рекультивации земельного участка.

«Нулевой вариант» - отказ от намечаемой деятельности (рекультивации)

При отказе от рекультивации объекта будут нарушены требования природоохранного законодательства и восстановление земли в состояние, пригодное для использования по целевому назначению не произойдет.

А из-за отсутствия системы защиты объекта от воздействия атмосферных осадков и ветра, возможно загрязнение грунтовых вод и земельного участка вокруг объекта.

Также отказ от рекультивации невозможен в связи с предписанием

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

использования ЗУ, к последующему целевому использованию.

Перед началом рекультивационных работ проводится натурное обследование территории.

Основная цель обследования – выявление участков нефтяного или солевого загрязнения, мест несанкционированных свалок ТБО, металлолома, эрозионно-деградированных участков и прочих видов нарушений земель. Для таких участков дополнительно разрабатываются и согласовываются частные проекты рекультивации.

Перед проведением основного этапа работ проводится опробование почвенного и грунтового слоя на наличие таких загрязнителей как: нефтепродукты, тяжелые металлы, бенз/а/пирен, санитарно-эпидемиологические и радиологические показатели. С учетом полученных данных инженер-эколог с мастером должны обследовать подлежащие рекультивации участки для уточнения их границ, мест заезда техники, скорректировать детали технологии рекультивации, сфотографировать участки до рекультивации.

Необходимо провести реализацию технического этапа рекультивации путем нанесения плодородного слоя почвы на нарушенные участки.

Исходя из установленных ГОСТ 17.5.1.03-86 «Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» критериев пригодности грунтов для биологической рекультивации и результатов агротехнических исследований почвы, установлено, что дельтово-лиманные отложения площадок проведения работ не соответствуют требованиям для использования на участках рекультивации по уровню засоленности.

В связи с этим проектом рекультивации предусмотрено нанесение плодородного слоя почвы толщиной 0,3 м. толщины грунта 0,3 м достаточно для достижения целей рекультивации природоохранного направления – задернование земельного участка.

Техническим этапом после завершения работ предусмотрены следующие этапы (расчетно – технологическая карта № 1):

- уборка строительного мусора;
- снятие грунта бульдозером и погрузка одноковшовыми экскаваторами в автосамосвалы;
- планировка, засыпка ям, траншей и котлованов;
- нанесение плодородного слоя почвы толщиной 0,3 м, достаточной

Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
								1/24 ОВОС
Инд. № подл.								11

для формирования корнеобитаемого слоя.

Использованный грунт насыпи вывозится на площади складирования по усмотрению заказчика для дальнейшего использования.

Обращаем внимание, что геодезистом проведены измерения пяти земляных котлованов, расположенных на ЗУ с КН 74:38:0000000:11, которые имеют общую площадь 3500 м² и общий объем 8750 м³ (Приложение Е). Кроме того, данные подтверждаются Актом проверки состояния накопителей промышленных отходов Чебаркульского металлургического завода от 28.08.1991 № б/н (Приложение Г).

Земляные котлованы нуждаются в обратной засыпке, которую необходимо осуществить с помощью формовочной земли в объеме 8750 м³ (пункт 4 таблицы 3), а затем всю рекультивируемую площадь покрыть плодородным слоем почвы толщиной 0,3 м.

Земля формовочная – отходы литейного производства машиностроительной промышленности, по физико-механическим свойствам приближающиеся к супеси. Образуется в результате применения способа литья в песчаные формы. Состоит преимущественно из кварцевого песка, бентонита (10 %), карбонатных добавок (до 5 %). Цвет земли зависит от добавок, поэтому варьируется от серого до светло-коричневого.

В таблице № 1 представлены объемы работ технического этапа рекультивации.

Таблица № 1 – Объемы работ технического этапа рекультивации

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
1	Уборка территории от производственных отходов	га	0,7297
2	Вывоз и передача производственных отходов на утилизацию (передача лицензированной организации для его утилизации)	га	0,7297
3	Планировка поверхности нарушенных земель	га	0,7297
4	Засыпка котлованов	м ³	8750
5	Нанесение плодородного слоя почвы толщиной 0,3 м	га	0,7297

Потребность в основных строительных машинах представлена в таблице № 2.

Таблица № 2 - Потребность в основных строительных машинах.

						1/24 ОВОС	Лист
							12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Наименование работ	Тип машин
Доставки рабочего персонала, материалов, рабочей техники к месту проведения работ	Вахтовый автобус, автосамосвал
Очистка территории от бытового и строительного мусора с последующим вывозом	Автопогрузчик, самосвал
Планировка нарушенной территории, засыпка котлованов	Бульдозер

1.4.2. Биологический этап рекультивации

Биологический этап рекультивации предусматривает комплекс агротехнических, фитомелиоративных и иных мероприятий, направленных на восстановление экологических функций почв, биологической продуктивности и видового разнообразия экосистем.

При проведении биологического этапа используют ассортимент видов растений, рекомендованный для конкретного региона, для предотвращения развития водной и ветровой эрозии на нарушенных землях.

Травосмеси подобраны в соответствии с природно-климатическими особенностями района, а также с учетом засоленности участка и видовым составом естественной растительности: Кострец безостый, донник желтый, тимофеевка луговая, овсяница луговая, пырей ползучий, овес, рожь озимая, клевер красный, аммиачная селитра, азофоска (нитроаммофоска).

Требования к посеву семян трав:

Поскольку занимаемые земли не имеют сельскохозяйственного значения, в качестве биологического этапа проектом предусмотрены работы по восстановлению плодородного слоя нарушенных площадей путем задернения поверхности посевом трав.

Настоящим проектом на стадии биологического этапа рекультивации на площади 0,7297 га, предусмотрен посев смеси трав с внесением минеральных удобрений в предварительно сформированный рекультивационный слой грунта.

Внесение минеральных удобрений предполагает обеспечение элементами минерального питания в первый период растения жизни растений. При внесении предпочтение отдается удобным в применении комплексным удобрениям, содержащим азот, фосфор, калий в доступной для быстрого усвоения растениями форме – нитроаммофосу, карбамафосу, фоскамиду, нитроаммафосу в смеси с калием хлористым.

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

								Лист
								13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

Рекомендуемые проектом дозы внесения комплексных минеральных удобрений в торфяно-песчаную смесь – 50 кг/га.

Следует добиваться равномерного распределения химикатов и соблюдения рекомендованных норм внесения.

Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву необходимо измельчить.

Внесение удобрений до посева (посадки) производят в августе - сентябре, тем самым, способствуя усвоению и накоплению растениями запасных питательных веществ, которые в свою очередь повышают устойчивость растений в период покоя и активизируют процессы роста и развития весной.

Состав травосмеси, используемой для проведения биологической рекультивации, определяется исходя из особенностей природно-климатических условий территории, способности растений-рекультивантов адаптироваться к ним, а также характера устойчивости нарушенных естественных экосистем.

Природно-климатические условия района месторождения характеризуются достаточно низкими температурами воздуха, повышенной влажностью, а также коротким вегетационным периодом. Таким образом, для проведения работ по биологической рекультивации на нарушенной территории необходимо использовать растения устойчивые к низким температурам воздуха и переувлажнению почвы, с хорошо развитой корневой системой, способные достаточно быстро и эффективно произрастать на данном субстрате.

Травосмеси создаются путем сочетания видов различных жизненных форм. Предпочтение отдается травосмесям, имитирующим сочетание растений в естественных сообществах. Для ускорения процессов дернообразования, для восстановления и формирования корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами целесообразно высевать травосмеси из нескольких видов трав, в том числе однолетних и многолетних.

Данные о предложенной проектом травосмеси, видах трав и их количеством соотношении приведены в таблице № 3.

Таблица № 3 – Характеристика травосмеси, наименование видов трав и их количество

Наименование	Потребное количество кг на 1 га	Процент смешения, %
--------------	---------------------------------	---------------------

						<i>1/24 ОВОС</i>	<i>Лист</i>
							14
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

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

Наименование видов трав и их количество		
кострец безостый	30	12
донник желтый	15	6
тимopheевка луговая	20	8
овсяница луговая	20	8
пырей ползучий	5	2
овес	50	20
рожь озимая	50	20
клевер красный	10	4
Наименование минеральных удобрений		
аммиачная селитра	35	14
азофоска (нитроаммофоска)	15	6
Итого:	250	100

Учитывая почвенно-климатические условия участков, подлежащих биологической рекультивации, а также практику рекультивации земель в Челябинской области норма высева (в первый год проведения рекультивации ЗУ) семян многолетних трав для площади 0,7297 га составляет 250 кг/га.

Высев трав требуется проводить в безветренную погоду (летний или осенний период) вручную исходя из небольшой площади участка. Глубина заделки семян при посеве должна составлять 2-3 см. Необходимо обеспечить равномерное рассеивание семян.

Количество и занятость спецтехники определяют специалисты генподрядной организации при реализации проекта. Транспортировка материалов к месту рекультивации обеспечивается силами генподрядной организации.

На второй и третий год производства работ при необходимости осуществляется, подсев трав-мелиорантов в местах вымокания и вымораживания. Норма высева определяется в соответствии с площадью вымокания и вымораживания.

Схема рекультивации земельных участков приведена в графической части проекта рекультивации.

1.5. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

При реализации «Нулевого варианта» т.е. отказе от рекультивации, почва на данном загрязнённом участке продолжит деградировать, ветровая и водная эрозия продолжит разрушать и вымывать верхний почвенный покров, что усугубит ситуацию и приведет к бóльшим экологическим

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

								Лист
								15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

складки и разорванные тектоническими нарушениями и интрузиями.

Через район проходят три линии разрывных нарушений (надвиги): одна через западную часть района, приближаясь к центру, и две вблизи восточной границы района, соединяясь примерно на половине пути следования через район в одну линию разрывных нарушений.

Район лежит в трех тектонических структурах. Район большей своей частью располагается в Восточно-Уральской зоне прогибов и поднятий. Восточная часть района исследований располагается в Восточно-Уральском прогибе. Самая западная часть Чебаркульского района располагается в Магнитогорском синклинии. Также через западную часть района проходит граница структур спрединговых океанических хребтов Урало-Сибирского палеоокеана.

Исследуемый район имеет отложения:

1. Ордовикские отложения (эффузивы, известняки, песчаники, сланцы);
2. Незначительные Архейские отложения (гнейсы, кварциты, кристаллические сланцы, известняки) на северо-западной границе района;
3. Девонские отложения (эффузивы, сланцы, известняки);
4. Силурийские отложения (эффузивы, кремнистые сланцы, известняки);
5. Протерозойские отложения (песчаники, кварциты, сланцы, известняки).

Также имеются и магматические образования на территории Чебаркульского района:

1. Пироксениты и серпентиниты;
2. Сиениты;
3. Граниты, гранодиориты.

Западная часть водосборов озер сложена преимущественно породами нижнего палеозоя, представленными биотическими гнейсами, гранато-сланцевыми и графитовыми сланцами. Встречаются метаморфические породы системы ордовика - филлитовые сланцы, слюдяные, углесто-кварцевые (местами амфиболиты и зеленые сланцы). Водосбор сложен преимущественно интрузивными породами позднего палеозоя, представленных в основном гранитами и их разновидностями. Таким образом, горные породы водосборов формировались на протяжении около 200 млн лет, в интервале 480-270 млн лет назад.

Таким образом, Чебаркульский район имеет большое количество отложений различных периодов.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									17
						1/24 ОВОС			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

1.6.3. Гидрография

Подземные воды на территории Челябинской области распространены практически во всех стратиграфических комплексах пород — от протерозойских до четвертичных. Водообильность пород весьма разнообразна, но в целом невысока. Дебиты скважин колеблются в пределах от 0,5 до 5,0 л/с, в районах распространения карбонатных пород (известняков и доломитов) достигают значений 20—50 л/с. По химическому составу воды разнообразны, но преобладают гидрокарбонатные со смешанным составом катионов.

По степени минерализации подземные воды варьируются от ультрапресных (0,04 г/л) до соленых (5,5 г/л). Согласно современной схеме гидрогеологического районирования Российской Федерации, территория Челябинской области включает следующие гидрогеологические структуры 1-го порядка: Предуральский сложный бассейн пластовых безнапорных и напорных вод; Большеуральский сложный бассейн корово-блоковых (пластово-блоковых и пластовых) безнапорных и напорных вод; Западно-Сибирский сложный бассейн пластовых безнапорных и напорных вод.

Предуральский бассейн занимает незначительную площадь в северо-западной части Челябинской области и представлен осадочными породами: алевролитами, известняками, конгломератами и песчаниками. Подземные воды широко используются в хозяйственно-питьевом водоснабжении отдельных населенных пунктов.

Большеуральский бассейн подземных вод занимает большую часть территории Челябинской области, приуроченных к горно-складчатому Уралу. Основными водоносными комплексами здесь являются вулканогенно-осадочные, интрузивные, карбонатные, метаморфические и терригенные образования представлен базальтами, гранитоидами, известняками, мергелями, песчаниками, серпентинитами, сланцами, туфами, в которых вскрываются трещинно-жильные и трещинные воды. Наибольший практический интерес представляет водоносный комплекс карбонатных отложений палеозоя, в котором разведаны самые крупные в области месторождений подземных вод с утвержденными запасами от 45,3 до 96,0 тыс. м³/сут (Большекизильское, Верхнекизильское, Малокизильское, Сухарышское, Янгельское); они полностью обеспечивают подземной водой хозяйственно-питьевого качества не только отдельных водопотребителей,

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						1/24 ОВОС
Инв. № подл.						18
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	

но и промышленный центр — Магнитогорск. В северо-западной части Большеуральского бассейна, сложными комплексами терригенно-карбонатных, карбонатных и метаморфических образований протерозоя и палеозоя с преобладанием в литологическом составе известняков, доломитов и сланцев, разведан ряд месторождений подземных вод с запасами от 2,48 тыс. до 8,28 тыс. м³/сут, которые снабжают водой гг. Аша, Миньяр, Усть-Катав, Юрюзань преимущественно за счет родникового стока. В северной и северо-западной части Большеуральского бассейна основным водоносным комплексом являются карбонатные образования, где разведаны месторождения подземных вод с запасами от 6,6 тыс. до 19,9 тыс. м³/сут (Береговое, Навышское, Усть-Багарякское, Усть-Курыкское, Шаблишское). На площади развития метаморфических и карбонатных отложений ордовика — силура разведаны более мелкие месторождения с запасами от 0,585 тыс. до 8,64 тыс. м³/сут (Егозинское, Иткульское, Каркодинское, Сугомакское, Уфалейское). Всего в пределах бассейна разведано 53 месторождения пресных подземных вод и 4 месторождения минеральных вод: 3 радоновых (Дачное, Кисегачское, Увильдинское) и 1 лечебно-столовых с повышенным. (до 10—12 мг/дм³) содержанием сероводорода — участок Эталонный. Эксплуатируются 22 месторождения пресных подземных вод с суммарной производительностью 305,55 тыс. м³/сут и 2 — минеральных вод с производительностью до 0,016 тыс. м³/сут (Увильдинское и участок Эталонный). Всего в пределах Большеуральского бассейна из недр извлекается около 1 млн м³/сут подземных вод из 2400 водозаборных скважин и 13 родников.

Западно-Сибирский бассейн пластовых вод занимает восточную часть Челябинской области (Зауралье). В гидрогеологическом плане он представляет собой платформу строения ярусного строения, в которой верхний ярус — это почти горизонтально залегающие осадочные породы верхнего мезозоя и палеогена (в частности, водоносные опоки), нижний ярус, образующий фундамент бассейна, сложен нижнепалеозойскими породами. Кроме них водоносные толщи разреза слагают пески, песчаники, сланцы, серпентиниты, угленосные породы. Для Западно-Сибирского бассейна в целом весьма характерны неравномерная водообильность пород основных водоносных комплексов и сложные гидрохимические условия. В пределах бассейна разведано 19 месторождений подземных вод с запасами от 1,2 тыс. до 19,6 тыс. м³/сут. Из них эксплуатируется лишь 9 производительностью от 0,23 тыс. до 7,04 тыс. м³/сут. Общее количество подземной воды,

Взам. инв. №						Лист	
Подпись и дата						1/24 ОВОС	
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19

извлекаемой из недр Западно-Сибирского бассейна 900 водозаборными скважинами, составляет около 110 тыс. м³/сут. Таким образом, Челябинская область характеризуется многообразной геолого-гидрогеологической обстановкой, располагает большими и малыми артезианскими бассейнами с одним или несколько водоносными горизонтами и комплексами, бассейна трещинно-карстовых вод, трещинными и трещинно-жильными коллекторами с узлокальными зонами высокой проницаемости. Подземными водами снабжаются практически все населенные пункты области, причем из 46 крупных населенных пунктов в 22 водоснабжение осуществляется исключительно за счет подземных вод. Всего в области разведано 89 месторождений пресных подземных вод, 6 месторождений и участков минеральных вод, из которых 4 — Дачное, Кисегачское, Подборное и Увильдинское — имеют бальнеологическое значение благодаря наличию специфических компонентов (радоновые и хлоридные воды), а вода на Горняцком и Эталонном участках пригодна для лечебно-столового использования. Суммарные утвержденные эксплуатационные запасы подземных вод составляют 1109,5 тыс. м³/сут, минеральных вод — 1,77 тыс. м³/сут. На государственном учете находится 44 месторождений пресных подземных вод с апробированными эксплуатационными запасами 640 тыс. м³/сут, эксплуатируется 31 (на полную проектную мощность — 15) с водоотбором 313,0 тыс. м³/сут.

Помимо разведения месторождений и участков подземных вод в Челябинской области пробурено около 9 тыс. водозаборных скважин, из них около 4 тыс. эксплуатируются, находятся в резерве и на консервации. Часть ранее пробуренных скважин ликвидирована, 2400 скважин подлежат тампонажу и ликвидации. Суммарный водоотбор из одиночных скважин на территории Челябинской области составляет не менее 1 млн м³/сут. Особенно сложная ситуация с обеспечением населения подземными водами питьевого качества наблюдается на Юг и Восток области, где развиты преим. подземные воды с минерализацией более 1 г/л.

1.6.4. Почвенный покров

Почвы в Челябинской области расположены зонально. Челябинская область расположена в пределах трех природных зон: лесной, лесостепной и степной.

В лесной зоне распространены темно-серые лесные оподзоленные, серые лесные оподзоленные и светло-серые лесные оподзоленные почвы.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									20
								1/24 ОВОС	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

В лесостепной зоне преобладают выщелоченные черноземы и светло-серые лесные оподзоленные почвы. На севере и востоке основное место занимают оподзоленные черноземы, солонцы, солончаки и солончаковые черноземы. Между Чебаркулем и Верхнеуральском расположены тучные черноземы с высоким содержанием гумуса. В степной зоне преобладают черноземы: в Верхнеуральском районе - южные и темно-каштановые почвы, выщелоченные и солонцеватые черноземы и солонцы.

Грунт земляного полотна проектируемой автомобильной дороги - суглинок легкий. Уровень грунтовых вод отмечен на глубине НУГВ = 10,0 м.

На Рисунке № 1 можно рассмотреть 4 слоя почв:

- Почва (остатки растений и животных);
- Песок;
- Глина;
- Камни.



Рисунок № 1 – Почва на территории рекультивируемого ЗУ

Чернозём — богатые гумусом, тёмноокрашенные почвы, сформировавшиеся на лёссовидных суглинках или глинах в условиях суббореального и умеренно континентального климата при периодически промывном или непромывном водном режиме под многолетней травянистой растительностью.

Строение почвенного профиля типичных чернозёмов:

А — гумусово-аккумулятивный горизонт;

В — переходный горизонт;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
						1/24 ОВОС	21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1.6.6. Животный мир

Фауна Челябинской области — совокупность живых организмов всех видов диких животных, постоянно или временно населяющих территорию Челябинской области.

На территории Челябинской области представлен животный мир трёх природных зон: горнолесной (фауна горной тайги, широколиственных и смешанных лесов), лесостепной и степной (фауна степи и долин больших рек). Всего в области обитает более 60 видов млекопитающих, около 300 видов птиц, около 20 видов пресмыкающихся, около 20 видов земноводных и почти 60 видов рыб. Охота разрешена на 33 вида млекопитающих и 70 видов птиц.

Фауна региона достаточно богата и разнообразна. В лесной части обитают такие крупные млекопитающие, как лоси, медведи, косули и рыси, а также ценные пушные породы зверей - ласка, выдра, лесная куница, черный хорек, лисица, горностай, европейская норка. Часто можно встретить белку, полосатого бурундука и белку-летягу. К пернатым обитателям лесной зоны относятся дятел, глухарь, мохноногий сыч, рябчик, свиристель, клест, кедровка, серая куропатка, тетерев-косач и зяблик. Из пресмыкающихся встречаются уж, медянка, веретенница, гадюка обыкновенная и ящерица живородящая.

В лесостепной зоне обитают животные и птицы, которых можно отнести как к типичным представителям лесной зоны, так и степной. Это лисы, волки, суслики, барсуки, орлы.

К крупным млекопитающим, встречающимся в степной зоне (в ее лесных массивах) относятся лось и сибирская косуля, а такие хищники, как волк и лисица обыкновенная встречаются даже чаще, чем в лесной зоне. К другим типичным представителям зоны относятся корсак (степная лисица), заяц-русак, хорек светлый, суслик, водяная крыса, сурок, хомяк, тушканчик, различные виды мышей.

В степной зоне обитают следующие типичные представители пернатых: ястребы, коршуны, степные орлы, перепела, жаворонки, дрофы, серые куропатки, стрепеты.

Также, животный мир Челябинской области богат и в Красную книгу внесено 176 видов животных. Среди них: Степная пищуха, тушканчик, лемминг, белка-летяга, русская выхухоль, европейская норка, Нетопырь, Натузиуса (летучая мышь), пятнистый олень и другие.

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

							Лист
						1/24 ОВОС	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		23

1.6.7. Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования

На территории г. Чебаркуль расположены особо охраняемые природные территории федерального и регионального значения:

Чебаркульский бор отнесен к памятникам природы Челябинской области. Памятник природы Чебаркульский бор располагается в предгорной лесостепной зоне Челябинской области, представляет собой островной сосновый бор. В лесных массивах преобладают сосна обыкновенная, береза бородавчатая, осина, липа, ольха черная и серая. Памятник природы Чебаркульский бор располагается в предгорной лесостепной зоне Челябинской области, представляет собой островной сосновый бор. В лесных массивах преобладают сосна обыкновенная, береза бородавчатая, осина, липа, ольха черная и серая [Чебаркульский бор (gov74.ru)].

Санаторий «Кисегач» – это один из самых известных санаториев Урала. Курорт «Кисегач» многопрофильная здравница, расположенная на восточном склоне Ильменского хребта на перешейке двух озер Большой Кисегач и Теренкуль в реликтовом сосновом бору на границе Ильменского заповедника. Озеро Кисегач - одно из самых красивых на Южном Урале. Расположено озеро в уникальной курортной зоне, в этом месте особый микроклимат. Уральским Кисловодском называют этот благодатный край. Именно в этом уникальном месте расположился курорт Кисегач [Курорт «Кисегач» (kisegach.com)].

Государственный природный Ильменский заповедник (расположен частично). Площадь заповедника 303,8 кв. км. Территория Ильменского заповедника входит в Вишневогорско-Ильменогорский геоботанический округ подзоны сосново-березовых лесов лесной зоны.

При этом, участок рекультивации расположен вне особо охраняемых территорий федерального, регионального и местного значения. Сведения о наличии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов деревьев, кустарников, лиан и иных лесных растений на испрашиваемом участке отсутствуют. Редких и исчезающих видов животных в полосе земельного отвода не выявлено.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	Лист
							24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух

2.1.1. Результаты расчетов по источнику выброса

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.4
от 28.03.2023

Copyright© 1995-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Вектор Экология"

Регистрационный номер: 60-01-1339

Объект: №4 Уральская кузница

Город: Чебаркуль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0133462	0,000732
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0021688	0,000119
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058339	0,000067
0330	Сера диоксид	0,0019672	0,000088
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1355428	0,006490
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052222	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0117606	0,000006

Результаты расчетов по источнику выброса: Бульдозер

Тип источника: дорожная техника

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория: гусеничная

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma (M^T + M^{\text{II}} + M^X) \quad (2.4 [3])$$

$$M^T = \Sigma (m_{\text{п}} \cdot t_{\text{п}}^T + m_{\text{пр}} \cdot t_{\text{пр}}^T + m_{\text{Л}} \cdot t_{\text{дв.}} + m_{\text{ХХ}} \cdot t_{\text{ХХ}}) \cdot N_{\text{к}}^T \cdot D_{\text{р}}^T \cdot 10^{-6} \quad (2.1 [3])$$

$$M^{\text{II}} = \Sigma (m_{\text{п}} \cdot t_{\text{п}}^{\text{II}} + m_{\text{пр}} \cdot t_{\text{пр}}^{\text{II}} + m_{\text{Л}} \cdot t_{\text{дв.}} + m_{\text{ХХ}} \cdot t_{\text{ХХ}}) \cdot N_{\text{к}}^{\text{II}} \cdot D_{\text{р}}^{\text{II}} \cdot 10^{-6} \quad (2.1 [3])$$

$$M^X = \Sigma (m_{\text{п}} \cdot t_{\text{п}}^X + m_{\text{пр}} \cdot t_{\text{пр}}^X + m_{\text{Л}} \cdot t_{\text{дв.}} + m_{\text{ХХ}} \cdot t_{\text{ХХ}}) \cdot N_{\text{к}}^X \cdot D_{\text{р}}^X \cdot 10^{-6} \quad (2.1 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma (m_{\text{п}} \cdot t_{\text{п}} + m_{\text{пр}} \cdot t_{\text{пр}} + m_{\text{Л}} \cdot t_{\text{дв.}} + m_{\text{ХХ}} \cdot t_{\text{ХХ}}) \cdot N_{\text{к}} / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$m_{\text{п}}$ - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].

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

								Лист
								26
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Теплое время года (более +5°C)						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Промежуточное время года (от -5°C до +5°C)						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	5,823	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	11,34	1,845	1,719	0,918	0,279	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Холодное время года (менее -5°C)						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.						
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Взам. инв. №						Лист
						27
Подпись и дата	1/24 ОВОС					

m_L - пробеговой удельный выброс, г/мин.

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}^T$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}^П$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{п}^X$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Время прогрева двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{пр}^T$), мин.: 2

Время прогрева двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{пр}^П$), мин.: 6

Время прогрева двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}^X$), мин.: 20

Время холостого хода (t_{xx}), мин.: 1

Время движения, мин:

$$t_{дв.} = 60 \cdot L_p / V = 24$$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Количество дорожной техники этого типа за час, в период максимальной интенсивности движения ($N_{кр}^{\prime}$): 1

Протяженность траектории движения, км (L_p): 2

Удельные выбросы

Среднее количество проездов автомобиля за период:

В холодный период времени (менее -5°C) (N_k^X): 0

В переходный период (от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$) ($N_k^П$): 0

В теплый период (от $+5^{\circ}\text{C}$) (N_k^T): 2

Количество календарных рабочих дней:

В холодный период времени (менее -5°C) (D_p^X): 0

В переходный период (от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$) ($D_p^П$): 0

В теплый период (от $+5^{\circ}\text{C}$) (D_p^T): 42

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
1/24 ОВОС							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Среднее: 4

Максимальное: 4

Время прогрева двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{пр}^T$), мин.: 2

Время прогрева двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}^П$), мин.: 6

Время прогрева двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}^X$), мин.: 20

Время холостого хода ($t_{хх}$), мин.: 1

Время движения, мин:

$$t_{дв.} = 60 \cdot L_p / V = 24$$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Количество дорожной техники этого типа за час, в период максимальной интенсивности движения ($N_{кр}$): 1

Протяженность траектории движения, км (L_p): 2

Удельные выбросы

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Теплое время года (более +5°C)						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_п$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Промежуточное время года (от -5°C до +5°C)						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	3,609	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_п$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,053	0,54	0,18	0

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

							Лист
							30
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013333	0,000101
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002167	0,000016
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001250	0,000009
0330	Сера диоксид	0,0002250	0,000017
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0025417	0,000192
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0004167	0,000032

Июль

Средняя температура, °С: 19,2

Средняя минимальная температура, °С: 19,2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013333	0,000101
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002167	0,000016
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001250	0,000009
0330	Сера диоксид	0,0002250	0,000017
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0025417	0,000192
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0004167	0,000032

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр}} \cdot L_p \cdot N_{\text{кр}}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 0,5

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

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

								Лист
								32
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m _L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m _L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (m_{пр}, m_L, m_{хх})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m _L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m _L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (m_{пр}, m_L, m_{хх})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m _L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m _L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться

на коэффициенты, K_{нтр}, K_{нтр. пр}

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
K _{нтр.}	1	1	1	1	1	1

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

							Лист
							33
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	

К _{нтр. пр}	1	1	1	1	1	1
----------------------	---	---	---	---	---	---

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N _к)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D _р)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N _{кр} ')
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	0	0	0
Май	0	0	0
Июнь	3	21	3
Июль	3	21	3
Август	0	0	0
Сентябрь	0	0	0
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Результаты расчетов по источнику выброса: Самосвал

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038533	0,000762
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006262	0,000124
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002154	0,000045
0330	Сера диоксид	0,0005477	0,000109
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0134079	0,002543
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018708	0,000364

Июнь

Средняя температура, °С: 17,6

Средняя минимальная температура, °С: 17,6

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038533	0,000381
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006262	0,000062
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002154	0,000022

									Лист
									34
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС			

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

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0330	Сера диоксид	0,0005477	0,000054
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0134079	0,001271
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018708	0,000182

Июль

Средняя температура, °С: 19,2

Средняя минимальная температура, °С: 19,2

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038533	0,000381
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006262	0,000062
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002154	0,000022
0330	Сера диоксид	0,0005477	0,000054
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0134079	0,001271
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0018708	0,000182

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Проведение экологического контроля: не проводился

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.7, 2.8 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{пр}' \cdot t_{пр} \cdot K_{нтр. пр} + m_L \cdot L_1 \cdot K_{нтр.} + m_{хх}' \cdot t_{хх1} \cdot K_{нтр.}) \cdot N' / 3600 \quad (2.10 [1])$$

$$M_1 = m_{пр}' \cdot t_{пр} \cdot K_{нтр. пр} + m_L \cdot L_1 \cdot K_{нтр.} + m_{хх}' \cdot t_{хх1} \cdot K_{нтр.} \quad (2.1 [1])$$

$$M_2 = m_L \cdot L_2 \cdot K_{нтр.} + m_{хх}' \cdot t_{хх2} \cdot K_{нтр.} \quad (2.2 [1])$$

$$m_{пр}' = m_{пр} \cdot k \quad (2.3 [1])$$

$$m_{хх}' = m_{хх} \cdot k \quad (2.4 [1])$$

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

								Лист
								35
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,38	0,99	2	0,144	0,1224	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,9	0,45	1	0,04	0,1	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,38	0,99	2	0,144	0,1224	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,9	0,45	1	0,04	0,1	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	8,2	1,1	2	0,16	0,136	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,9	0,45	1	0,04	0,1	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	8,2	1,1	2	0,16	0,136	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008667	0,000262
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0006667	0,000151
0330	Сера диоксид	0,0011167	0,000272
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0123333	0,003074
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0020000	0,000504

Тип автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Грузоподъемность: 8-16 т

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M^T + M^П + M^X) \quad (2.12 [1])$$

$$M^T = \Sigma m_L^T \cdot L_p \cdot N_k^T \cdot D_p^T \cdot 10^{-6} \quad (2.11 [1])$$

$$M^П = \Sigma m_L^П \cdot L_p \cdot N_k^П \cdot D_p^П \cdot 10^{-6} \quad (2.11 [1])$$

$$M^X = \Sigma m_L^X \cdot L_p \cdot N_k^X \cdot D_p^X \cdot 10^{-6} \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_L \cdot L_p \cdot N_{кр}') / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Количество автомобилей этого типа за час, в период максимальной интенсивности движения ($N_{кр}'$): 3

Протяженность траектории движения, км (L_p): 2

Удельные выбросы

	Углерод а оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Теплое время года (более +5°C)						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0
Промежуточное время года (от -5°C до +5°C)						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	3,6	0,36	0,603	0
Холодное время года (менее -5°C)						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

Среднее количество проездов автомобиля за период:

В холодный период времени (менее - 5°C) (N_k^X): 0

В переходный период (от - 5°C до + 5°C) ($N_k^П$): 0

В теплый период (от + 5°C) (N_k^T): 6

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	Лист
							39

Количество календарных рабочих дней:

В холодный период времени (менее - 5°C) (D_p^X): 0

В переходный период (от - 5°C до + 5°C) ($D_p^П$): 0

В теплый период (от + 5°C) ($D_p^Т$): 42

**Результаты расчетов по источнику выброса: Экскаватор
и Бульдозер**

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0085718	0,004378
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013929	0,000711
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0009855	0,000551
0330	Сера диоксид	0,0009172	0,000473
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0376101	0,013305
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0021111	0,000638
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0022692	0,001157

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Новая группа		[1] Бульдозер на стоянке	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0052111	0,002679
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008468	0,000435
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0006097	0,000340
0330	Сера диоксид	0,0005662	0,000292
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0232766	0,008231
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0013056	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013993	0,000714

Группа: Новая группа		[2] Экскаватор на стоянке	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0033608	0,001699
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005461	0,000276
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003758	0,000211
0330	Сера диоксид	0,0003509	0,000180
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0143335	0,005074
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,000244
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0008698	0,000444

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

								Лист
								40
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

Источник выделения: №1 Бульдозер
Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0052111	0,002679
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008468	0,000435
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0006097	0,000340
0330	Сера диоксид	0,0005662	0,000292
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0232766	0,008231
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0013056	0,000395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013993	0,000714

Июнь

Средняя температура, °С: 17,6

Средняя минимальная температура, °С: 17,6

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0052111	0,001339
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008468	0,000218
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0006097	0,000170
0330	Сера диоксид	0,0005662	0,000146
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0232766	0,004116
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0013056	0,000197
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013993	0,000357

Июль

Средняя температура, °С: 19,2

Средняя минимальная температура, °С: 19,2

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

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

								Лист
								41
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

$$t_{дв.2} = 60 \cdot L_2 / V = 2,34$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2) / 2 = 2,34$$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (t_п), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C (t_{пр}), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C (t_{пр}), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (m_{пр}, m_L, m_{хх})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (m _{пр}), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m _L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m _{хх}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m _п), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя (m _{пр}), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m _L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0

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

							Лист
							43
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_p), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_p), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Максимальный удельный выброс

Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

							Лист
							44
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)

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

							Лист
							45
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	

Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	0	0	0
Май	0	0	0
Июнь	2	21	1
Июль	2	21	1
Август	0	0	0
Сентябрь	0	0	0
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Источник выделения: №2 Экскаватор

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0033608	0,001699
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005461	0,000276
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003758	0,000211
0330	Сера диоксид	0,0003509	0,000180
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0143335	0,005074
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,000244
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0008698	0,000444

Июнь

Средняя температура, °С: 17,6

Средняя минимальная температура, °С: 17,6

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0033608	0,000850
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005461	0,000138
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003758	0,000105
0330	Сера диоксид	0,0003509	0,000090

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

										Лист
										46
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС				

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0143335	0,002537
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,000122
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0008698	0,000222

Июль

Средняя температура, °С: 19,2

Средняя минимальная температура, °С: 19,2

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0033608	0,000850
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005461	0,000138
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003758	0,000105
0330	Сера диоксид	0,0003509	0,000090
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0143335	0,002537
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,000122
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0008698	0,000222

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_n \cdot t_n + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.} + m_{хх} \cdot t_{хх1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_n \cdot t_n + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.1} + m_{хх} \cdot t_{хх1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2} + m_{хх} \cdot t_{хх2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,195 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,195 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,14

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 0,25

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

								Лист
								47
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,14

от наиболее удаленного от въезда места стоянки ($L_{2Д}$): 0,25

$m_{п}$ - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки. При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

m_L - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время движения, мин.:

$$t_{дв.1} = 60 \cdot L_1 / V = 2,34$$

$$t_{дв.2} = 60 \cdot L_2 / V = 2,34$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2) / 2 = 2,34$$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0

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

								Лист
								48
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						49

Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже - 5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

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

							Лист
							50
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N_{kp}')
Январь	0	0	0
Февраль	0	0	0
Март	0	0	0
Апрель	0	0	0
Май	0	0	0
Июнь	2	21	1
Июль	2	21	1
Август	0	0	0
Сентябрь	0	0	0
Октябрь	0	0	0
Ноябрь	0	0	0
Декабрь	0	0	0

Результаты расчетов по предприятию

Код	Наименование вещества	Выброс, т/год
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,001277
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,002098
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,008180
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001329
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000873
0330	Сера диоксид	0,001032
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,029790

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.

2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

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

								Лист
								51
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

Выбросы источников по веществам

Типы источников: 3 - Неорганизованный;

Вещество: 0301**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		
						См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	3	0,0013333	1	0,19	11,40	0,50
0	0	0002	3	0,0085718	1	1,22	11,40	0,50
0	0	0003	3	0,0038533	1	0,55	11,40	0,50
0	0	0004	3	0,0087520	1	1,25	11,40	0,50
0	0	0005	3	0,0133462	1	1,91	11,40	0,50
0	0	0006	3	0,0053333	1	0,76	11,40	0,50
Итого:				0,0411899		5,88		

Вещество: 0304**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		
						См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	3	0,0002167	1	0,02	11,40	0,50
0	0	0002	3	0,0013929	1	0,10	11,40	0,50
0	0	0003	3	0,0006262	1	0,04	11,40	0,50
0	0	0004	3	0,0014222	1	0,10	11,40	0,50
0	0	0005	3	0,0021688	1	0,15	11,40	0,50
0	0	0006	3	0,0008667	1	0,06	11,40	0,50
Итого:				0,0066935		0,48		

Вещество: 0328**Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		
						См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	3	0,0001250	1	0,02	11,40	0,50
0	0	0002	3	0,0009855	1	0,19	11,40	0,50
0	0	0003	3	0,0002154	1	0,04	11,40	0,50
0	0	0004	3	0,0034356	1	0,65	11,40	0,50
0	0	0005	3	0,0058339	1	1,11	11,40	0,50
0	0	0006	3	0,0006667	1	0,13	11,40	0,50
Итого:				0,0112621		2,15		

Вещество: 0330**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		
						См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	3	0,0002250	1	0,01	11,40	0,50

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	Лист
							52

0	0	0002	3	0,0009172	1	0,05	11,40	0,50
0	0	0003	3	0,0005477	1	0,03	11,40	0,50
0	0	0004	3	0,0012622	1	0,07	11,40	0,50
0	0	0005	3	0,0019672	1	0,11	11,40	0,50
0	0	0006	3	0,0011167	1	0,06	11,40	0,50
Итого:				0,0060360		0,34		

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		
						См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	3	0,0025417	1	0,01	11,40	0,50
0	0	0002	3	0,0376101	1	0,21	11,40	0,50
0	0	0003	3	0,0134079	1	0,08	11,40	0,50
0	0	0004	3	0,0835917	1	0,48	11,40	0,50
0	0	0005	3	0,1355428	1	0,77	11,40	0,50
0	0	0006	3	0,0123333	1	0,07	11,40	0,50
Итого:				0,2850275		1,63		

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		
						См/ПДК	Xm	Um
0	0	0002	3	0,0021111	1	0,01	11,40	0,50
0	0	0004	3	0,0032222	1	0,02	11,40	0,50
0	0	0005	3	0,0052222	1	0,03	11,40	0,50
Итого:				0,0105555		0,06		

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		
						См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	3	0,0004167	1	0,01	11,40	0,50
0	0	0002	3	0,0022692	1	0,05	11,40	0,50
0	0	0003	3	0,0018708	1	0,04	11,40	0,50
0	0	0004	3	0,0072861	1	0,17	11,40	0,50
0	0	0005	3	0,0117606	1	0,28	11,40	0,50
0	0	0006	3	0,0020000	1	0,05	11,40	0,50
Итого:				0,0256034		0,61		

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

								Лист
								53
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-
------	---	-----------------	---	-----------------	---	-----------------	---

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Шаг (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	
		X	Y	X	Y		По ширине
2	Полное описание	0,00	829,15	3188,20	829,15	1634,90	5,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Комментарий
	X	Y		
1	707,70	1419,70	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
2	1263,60	1450,10	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
3	1798,40	1452,40	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
4	2235,20	1328,70	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
5	2293,60	987,60	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
6	2302,90	943,30	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
7	2576,20	976,00	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
8	2662,60	805,50	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
9	2576,20	700,40	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
10	2496,80	480,80	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
11	2436,00	441,10	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
12	2258,50	357,00	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
13	1726,00	487,80	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
14	1438,70	504,20	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
15	1352,30	534,50	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
16	1251,90	667,70	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
17	1172,50	786,80	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)

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

								Лист
								55
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

18	1093,10	938,60	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)
21	1020,70	1029,70	2,00	Граница СЗЗ по ближайшей жилой застройке (5м)

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра
13	1726,00	487,80	2,00	0,12	0,025	44	0,93
12	2258,50	357,00	2,00	0,06	0,012	311	6,00
6	2302,90	943,30	2,00	0,06	0,012	236	6,00
14	1438,70	504,20	2,00	0,06	0,011	71	6,00
5	2293,60	987,60	2,00	0,05	0,011	231	6,00
15	1352,30	534,50	2,00	0,04	0,009	76	6,00
11	2436,00	441,10	2,00	0,04	0,008	293	6,00
10	2496,80	480,80	2,00	0,04	0,008	288	0,68
16	1251,90	667,70	2,00	0,04	0,007	90	0,68
9	2576,20	700,40	2,00	0,03	0,007	267	0,68

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра
13	1726,00	487,80	2,00	0,01	0,004	44	0,93
12	2258,50	357,00	2,00	4,82E-03	0,002	311	6,00
6	2302,90	943,30	2,00	4,68E-03	0,002	236	6,00
14	1438,70	504,20	2,00	4,52E-03	0,002	71	6,00
5	2293,60	987,60	2,00	4,42E-03	0,002	231	6,00
15	1352,30	534,50	2,00	3,60E-03	0,001	76	6,00
11	2436,00	441,10	2,00	3,42E-03	0,001	293	6,00
10	2496,80	480,80	2,00	3,11E-03	0,001	288	0,68
16	1251,90	667,70	2,00	2,96E-03	0,001	90	0,68
9	2576,20	700,40	2,00	2,83E-03	0,001	267	0,68

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

								Лист
								56
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

Вещество: 0328**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра
13	1726,00	487,80	2,00	0,05	0,007	44	0,93
12	2258,50	357,00	2,00	0,02	0,003	311	6,00
6	2302,90	943,30	2,00	0,02	0,003	236	6,00
14	1438,70	504,20	2,00	0,02	0,003	71	6,00
5	2293,60	987,60	2,00	0,02	0,003	231	6,00
15	1352,30	534,50	2,00	0,02	0,002	76	6,00
11	2436,00	441,10	2,00	0,02	0,002	293	6,00
10	2496,80	480,80	2,00	0,01	0,002	288	0,68
16	1251,90	667,70	2,00	0,01	0,002	90	0,68
9	2576,20	700,40	2,00	0,01	0,002	267	0,68

Вещество: 0330**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра
13	1726,00	487,80	2,00	7,26E-03	0,004	44	0,93
12	2258,50	357,00	2,00	3,48E-03	0,002	311	6,00
6	2302,90	943,30	2,00	3,38E-03	0,002	236	6,00
14	1438,70	504,20	2,00	3,26E-03	0,002	71	6,00
5	2293,60	987,60	2,00	3,19E-03	0,002	231	6,00
15	1352,30	534,50	2,00	2,59E-03	0,001	76	6,00
11	2436,00	441,10	2,00	2,46E-03	0,001	293	6,00
10	2496,80	480,80	2,00	2,24E-03	0,001	288	0,68
16	1251,90	667,70	2,00	2,14E-03	0,001	90	0,68
9	2576,20	700,40	2,00	2,04E-03	0,001	267	0,68

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра
13	1726,00	487,80	2,00	0,03	0,171	44	0,93
12	2258,50	357,00	2,00	0,02	0,082	311	6,00
6	2302,90	943,30	2,00	0,02	0,080	236	6,00
14	1438,70	504,20	2,00	0,02	0,077	71	6,00
5	2293,60	987,60	2,00	0,02	0,075	231	6,00
15	1352,30	534,50	2,00	0,01	0,061	76	6,00
11	2436,00	441,10	2,00	0,01	0,058	293	6,00
10	2496,80	480,80	2,00	0,01	0,053	288	0,68

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

							Лист
							57
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	

16	1251,90	667,70	2,00	0,01	0,050	90	0,68
9	2576,20	700,40	2,00	9,66E-03	0,048	267	0,68

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра
13	1726,00	487,80	2,00	1,27E-03	0,006	44	0,93
12	2258,50	357,00	2,00	6,08E-04	0,003	311	6,00
6	2302,90	943,30	2,00	5,90E-04	0,003	236	6,00
14	1438,70	504,20	2,00	5,71E-04	0,003	71	6,00
5	2293,60	987,60	2,00	5,57E-04	0,003	231	6,00
15	1352,30	534,50	2,00	4,54E-04	0,002	76	6,00
11	2436,00	441,10	2,00	4,31E-04	0,002	293	6,00
10	2496,80	480,80	2,00	3,92E-04	0,002	288	0,68
16	1251,90	667,70	2,00	3,74E-04	0,002	90	0,68
9	2576,20	700,40	2,00	3,58E-04	0,002	267	0,68

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра
13	1726,00	487,80	2,00	0,01	0,015	44	0,93
12	2258,50	357,00	2,00	6,15E-03	0,007	311	6,00
6	2302,90	943,30	2,00	5,97E-03	0,007	236	6,00
14	1438,70	504,20	2,00	5,77E-03	0,007	71	6,00
5	2293,60	987,60	2,00	5,63E-03	0,007	231	6,00
15	1352,30	534,50	2,00	4,58E-03	0,006	76	6,00
11	2436,00	441,10	2,00	4,35E-03	0,005	293	6,00
10	2496,80	480,80	2,00	3,96E-03	0,005	288	0,68
16	1251,90	667,70	2,00	3,78E-03	0,005	90	0,68
9	2576,20	700,40	2,00	3,61E-03	0,004	267	0,68

Вещество: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра
13	1726,00	487,80	2,00	0,08	-	44	0,93
12	2258,50	357,00	2,00	0,04	-	311	6,00
6	2302,90	943,30	2,00	0,04	-	236	6,00
14	1438,70	504,20	2,00	0,04	-	71	6,00
5	2293,60	987,60	2,00	0,04	-	231	6,00

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	Лист
							58

15	1352,30	534,50	2,00	0,03	-	76	6,00
11	2436,00	441,10	2,00	0,03	-	293	6,00
10	2496,80	480,80	2,00	0,03	-	288	0,68
16	1251,90	667,70	2,00	0,02	-	90	0,68
9	2576,20	700,40	2,00	0,02	-	267	0,68

Из анализа результатов расчета рассеивания следует, что концентрации загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта на границе СЗЗ (по ближайшей территории жилой застройки = 5м) не превышают 0,12 д. ПДК. Соответственно, гигиенические нормативы достигаются уже на границе промышленной зоны.

Таблица 4 - Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха в период рекультивации ЗУ

Код	Наименование вещества	Ставки платы за выбросы ЗВ руб/т	Выброс, т/год	коэффициент	Сумма, руб.
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	0,001277	1,26	0,005148864
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,7	0,002098	1,26	0,017711316
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	0,00818	1,26	1,43058384
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	0,001329	1,26	0,15656949
328	Углерод (Пигмент черный)	35,1	0,000873	1,26	0,038609298
330	Сера диоксид	45,4	0,001032	1,26	0,059034528
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6	0,02979	1,26	0,06005664
итого:					1,767713976

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

								Лист
								59
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС		

2.2. Шумовое воздействие

Источники шума подразделяются на источники постоянного шума и источники непостоянного шума. Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрической частотой 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные LAэкв, дБА и максимальные LАмакс, дБА уровни звука. Допустимые уровни звука принимаются в соответствии с требованиями п. 9 таблицы 3 Санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»

Допустимые уровни шума

Время суток	Допустимые уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука, дБА	Максимальный уровень звука, LАмакс, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Днем 7:00- 23:00	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Ночью 23:00- 7:00	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Доминирующими источниками шума в период рекультивации являются автотранспорт, строительная и специальная техника, которые относятся к непостоянным источникам шума. Параметры всех применяемых в период строительства машин, оборудования, транспортных средств должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, в целях предотвращения негативного воздействия шума и соблюдения санитарных норм.

Расчет уровней звука в расчетных точках выполнен в соответствии с требованиями СП 51.13330-2011 (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003), по программе фирмы «Интеграл» «Эколог-Шум». Для источников непостоянного шума нормирование проводится по эквивалентному и максимальному уровню звука. Шумовые характеристики приведены по данным «Каталога шумовых характеристик технологического оборудования» (приложение к СНиП II-12-77), 1988 г.; «Каталога источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004 г. Для расчета принято максимальное количество одновременно работающей техники на разных участках (как наихудший вариант).

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

										Лист
										60
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС				

Шумовые характеристики оборудования при строительстве

№	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La. экв	В расчёте
		Дистанция замера, R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Бульдозер	7,5	91	91	91	86	82	77	74	68	68	84,2	Да
2	Самосвал	7,5	92	92	84	82	81	78	74	72	66	83,3	Да
3	Экскаватор	7,5	70	73	78	75	72	72	69	63	62	76	Да

Инд. № полл.	Подпись и лага	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	Лист
							61

В качестве критерия оценки допустимых уровней шума в расчетной точке учитывались допустимые уровни шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, принятые по СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СП 51.13330-2011 (Актуализированная редакция СНиП 23-03- 2003). В связи с проведением работ в дневное время, допустимый уровень звука принят для времени 7.00-23.00 и составляет для эквивалентного уровня звука 55 дБА. Из анализа проведенного расчета следует, что максимальное значение для эквивалентного уровня шума на расчётных точках составило $L_a = 20,4$ дБА. По результатам выполненного расчета, превышение допустимых уровней шума от источников проектируемого объекта в расчетных точках, на границах территорий жилых домов не выявлено (Приложение F).

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Воздействие объекта на условия существующего землепользования определяется величиной площади отчуждаемых земель, размерами сокращения земель конкретных землепользователей и параметрами предполагаемого нарушения территории в процессе реализации проекта.

В процессе рекультивации нарушенных земель основными формами антропогенной нагрузки являются выбросы загрязняющих веществ от техники в окружающую среду, размещение отходов и возможные аварийные ситуации.

К основным потенциальным загрязнителям относятся:

- размещаемые отходы;
- горюче-смазочные материалы (ГСМ);
- продукты сгорания топлива;

На период рекультивации выявлены следующие возможные источники воздействия на почвы и земельные ресурсы:

- выбросы в атмосферу и их осаждение на поверхность почв;
- небольшие локальные утечки ГСМ;

Антропогенные нагрузки на прилегающую территорию и возможность нарушения почв или захламления, прилегающих к полигону и подъездным путям, будут минимальными. Предусмотренные мероприятия по рекультивации позволяют улучшить условия окружающей среды и вернуть территории природно-хозяйственную ценность.

В период эксплуатации негативного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется, вследствие возможного обитания только

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/24 ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ ОБЪЕКТА

3.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основными вкладчиками в загрязнении атмосферы в период рекультивации нарушенных земель являются автотранспорт и спецтехника.

В целях сокращения выбросов и уменьшения негативного воздействия на воздушный бассейн загрязняющими веществами, выбрасываемыми двигателями внутреннего сгорания тяжелой, транспортной и путевой техники, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- выбор режима работы технологического оборудования и технологий, обеспечивающих соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и поддержание уровня загрязнения атмосферного воздуха ниже ПДК. Так как основным вкладчиком в загрязнение атмосферы является строительно-монтажная (демонтажная) техника и автотранспорт, должно быть соответствие выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами от автотранспорта по ГОСТ 17.2.2.05-97;
- проведение систематического контроля над техническим состоянием машин и механизмов;
- проведение испытания оборудования при благоприятных метеорологических условиях (ветер от населенных пунктов, отсутствие штилей, приземных инверсий, опасных скоростей ветра и т.д.);
- запрет на сжигание промасленной ветоши, автопокрышек и других видов горючих отходов;
- использование закрытых и герметичных систем на неорганизованных источниках выбросов вредных веществ (емкости, системы сбора, узлы приема и замера и др.);
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- поддержание в полной технической исправности технологического оборудования;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	Лист
							65

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

- планово-предупредительные ремонты технологического оборудования;
- систематический контроль над состоянием и регулировкой топливных систем автотехники, контроль за составом выхлопных газов;
- применение наиболее совершенного оборудования и приборов контроля;
- организация контроля над источниками загрязнения атмосферного воздуха.

До начала производства работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды, при выполнении предусмотренных проектом работ.

На период рекультивации

С целью уменьшения и предотвращения загрязнения атмосферного воздуха при рекультивации предусмотрены мероприятия, позволяющие свести до минимума технологические выбросы загрязняющих веществ и вероятность возникновения аварийных ситуаций.

Вредные воздействия выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут частично исключены за счет выполнения мероприятий технического характера:

- соблюдение всех норм технологического режима в процессе работы оборудования и дорожной техники;
- Качественное обучение и проверка знаний обслуживающего персонала;
- Проведение учебно-тренировочных занятий по ликвидации аварий и локализации пожаров и возгораний на участке с обслуживающим персоналом;
- Поддержание в полной технической исправности всего оборудования и дорожной техники;
- Планово-предупредительные ремонты технологического оборудования и дорожной техники;
- Применение оборудования повышенной герметичности;
- Организация и проведение постоянного автоматического контроля загазованности в местах возможного выделения загрязняющих веществ;
- Соблюдение правил пожарной безопасности;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/24 ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

- Оснащение автотранспорта и работающей спецтехники средствами пожаротушения;
- Использование горюче-смазочных материалов, соответствующих требованиям ГОСТ;

В послерекультивационный период

После проведения рекультивационных работ на полигоне предусматриваются следующие мероприятия по проведению инструментальных замеров загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории завода и рекультивированного участка.

3.2. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

Рекультивация объекта при условии соблюдения природоохранных мероприятий не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды, водные экосистемы в районе рекультивации.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период рекультивации предусматриваются следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых под рекультивацию;
- запрещение мойки механизмов вне специально оборудованных мест;
- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых отходов;
- заправка монтажно-строительной техники в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- сбор и транспортировка бытовых отходов в специально отведенные места, оборудование стройплощадки пунктом мойки колес автотранспорта;
- емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горючесмазочных материалов оборудуются специальными приспособлениями и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения;
- организация регулярной уборки территорий;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;
- проведение своевременного ремонта техники и оборудования;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/24 ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

- локализация участков территории, где неизбежны просыпки и проливы ГСМ;

- исключение сброса в дождевую систему водоотведения отходов; Для временной стоянки строительной техники имеется площадка с твердым покрытием.

Для предотвращения загрязнения подземных вод в период рекультивации на территории, прилегающей к объекту, предусмотрено:

- отвод поверхностного стока с территории;
- покрытие дорог и автостоянки – щебень и бетонные плиты, укладываемые на основание из песчано-гравийной смеси;
- складирование твердых бытовых отходов в контейнере на специальной площадке с твердым покрытием.

В целях защиты подземного водоносного горизонта от загрязнений и обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектом будут предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение границ производства работ;
- недопущение в процессе рекультивации объекта загрязнения территории бытовыми отходами. Отходы в процессе работ должны собираться и складироваться в специальных водонепроницаемых емкостях и по мере накопления вывозиться специализированными организациями;
- при случайных проливах ГСМ и др. жидкостей место засыпается песком;
- загрязнённый грунт и песок вывозится на утилизацию;
- применения исправных машин и механизмов, исключая проливы и потеки ГСМ;
- накрытие кузовов автомашин специальными тентами при вывозе сыпучих материалов за пределы стройплощадки;
- поддержание состояния и качества дорог на территории площадки на уровне, позволяющем автомобильной и строительной технике передвигаться без излишних нагрузок на двигатель, а также вибраций кузовов и грузов;
- эксплуатация автомобильной и строительной техники с закрытыми капотами двигателей;
- осуществление стоянки авто- и строительной техники с выключенными двигателями во время перерывов в проведении работ;
- мониторинг качества подземных вод;

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

- заправка и слив ГСМ должны проводиться в специально отведенных местах, исключающих загрязнение почвы и воды горюче-смазочными материалами;

Принятые в проекте технические решения направлены на максимальное смягчение негативного воздействия нарушенных земель на состояние водных экосистем.

3.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов почвенного покрова

Проектом установлены твердые границы отвода земель, обязывающие не допускать использования земель за их пределами.

При проведении рекультивационных работ предусматриваются мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов прилежащих к полигону участков:

- использование существующей сети автомобильных дорог в период рекультивации;
- выделение зоны складирования для временного размещения механизмов;
- установка поддонов в местах размещения стационарных механизмов, проливов дизельного топлива и масла;
- применение технически исправных машин и механизмов для избежания попадания горюче-смазочных материалов на грунт;
- запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, мойки и ремонта автомобилей в не предусмотренных для этих целей местах;
- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых отходов;
- утилизация промышленных и бытовых отходов.
- благоустройство территории после окончания работ.

Работы вести под постоянным наблюдением лица, ответственного за безопасное производство данных видов работ.

Мероприятия, предусмотренные проектом, позволят снизить негативное воздействие этапа рекультивации на земельные ресурсы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/24 ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

3.4. Проектными решениями предусматривается реализация следующего набора природоохранных мероприятий по минимизации воздействия на земли, почвы и геологическую среду участка проектирования

Проектными решениями предусматривается реализация следующего набора природоохранных мероприятий по минимизации воздействия на земли, почвы и геологическую среду участка проектирования:

- Выполнение работ по рекультивации нарушенных земель строго в границах земельного участка.
- Не допускается складирование материалов за пределами границ участка рекультивации.
- Недопущения захламления и загрязнения территории.
- При заправке эксплуатируемой техники ГСМ использовать специальные поддоны с целью недопущения попадания нефтепродуктов на почву;
- Соблюдение процедур сбора и накопления отходов производства и потребления, образующихся на территории объекта в результате реализации намечаемой хозяйственной деятельности.
- Запрет движения тяжелой техники вне дорог для предупреждения эрозионных процессов (главным образом дефляционных) вне площадок;
- Не допускается отклонений от проектных решений;
- Преимущество отдаются землеройной технике с наименьшим удельным давлением на грунт;

Проектом предусмотрены следующие превентивные меры по снижению возможного негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ:

- соблюдение норм и правил рекультивации, проектных решений;
- обязательное соблюдение границ строительной площадки;
- перемещение автотранспорта и строительной техники по существующим дорогам общего пользования, а также по внутренним проездам с твердым покрытием в границах завода и нарушенных земель;
- организованный сбор и вывоз жидких и твердых отходов, образующихся в период рекультивации, для предотвращения загрязнения почв.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/24 ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

3.5. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир в период рекультивации нарушенных земель необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- соблюдение границ землеотвода;
- использование при рекультивации автотранспорта с исправными двигателями, отработавшие газы должны соответствовать ГОСТ 17.2.2.05-97;
- техника для производства работ должна перемещаться только по специально отведенным дорогам;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;
- запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;
- сбор мусора и отходов в инвентарные контейнеры, складирование отходов осуществлять на специально отведенных бетонированных площадках с последующим вывозом для утилизации;
- соблюдение правил пожаробезопасности;
- запрещение разведения костров на площадке;
- организационные мероприятия, включающие проведение экологического инструктажа работников, проводящих рекультивацию земельного участка;

В целом, район планируемых работ находится на хорошо освоенной территории, а естественная дикая флора и фауна видоизменена хозяйственной деятельностью человека.

При проведении инженерных изысканий редкие виды растений и следы жизнедеятельности редких видов животных в пределах полосы отвода не обнаружены. Встреча в пределах участка работ редких и нуждающихся в охране видов растений и животных маловероятна.

Перед началом работ участок должен быть осмотрен. При обнаружении на участке работ краснокнижных видов растений и животных, необходимо переместить их за пределы участка работ.

К мероприятиям, направленным на предотвращение или минимизацию негативного воздействия на животных и растения, занесенных в Красную книгу, относятся:

- ограничения проведения работ в период гнездования птиц (кладки и насиживания яиц, выкармливания птенцов и образования слетков);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/24 ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

- ограничение проведения работ в период гнездования и линьки птиц водно-болотных угодий.

Помимо этого, график проведения работ устанавливается с учетом региональных и зональных условий данной территории с обязательным согласованием в местных природоохранных органах.

В целом, возможное негативное влияние на природную среду будет локализовано на участке, и иметь временный характер, а при неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий и сроков проведения строительных работ, все предполагаемые воздействия прогнозируются как минимальные.

Выполнение работ в соответствии с требованиями Российского законодательства по охране окружающей среды и ведомственными нормативами, и правилами по рекультивации, эксплуатации и мониторингу не вызовет негативных последствий на биотические компоненты территории объекта и его зоны воздействия.

Целостность биоценозов, их способность к самовосстановлению будет сохранена. При производстве работ на всех этапах деятельности требуется выполнение мероприятий по сохранению краснокнижных животных и растений, и минимизации воздействия на окружающую природную среду в целом. При обнаружении краснокнижных растений и животных на территории проведения работ необходимо оповестить сотрудников МПР не позднее 30 дней со дня обнаружения.

После произвести пересадку краснокнижных растений или животных за пределы проведения работ. При ограждении и охране территории рекультивируемого объекта попадание животных в т.ч. и краснокнижных на объект не представляется возможным.

3.6. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.д.

Независимо от причин в результате аварии возникает угроза загрязнения окружающей природной среде. Предусмотренные проектом

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	72

конструктивно-технологические мероприятия по повышению надежности и безопасной эксплуатации объекта позволяют сократить количество аварийных ситуаций, но не позволяют избежать их полностью.

В соответствии с приказом МЧС России от 08.07.2004 N 329 «Об утверждении критериев информации о чрезвычайных ситуациях» в период рекультивации, а также в пострекультивационный период могут возникнуть:

- транспортные аварии;
- пожары и взрывы (с возможным последующим горением);
- аварии с выбросом и (или) сбросом (угрозой выброса, сброса)

углеводородов;

С учетом намечаемой хозяйственной деятельности, масштабы негативного воздействия в результате возможных аварийных ситуаций оцениваются как кратковременные, локальные.

Инв. № подл.						1/24 ОВОС	Лист
							73
Подпись и дата							
Взам. инв. №							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

4. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Согласно требованиям Положения, об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, при выполнении ОВОС необходимо оценить степень достоверности используемой информации и выявить наличие или отсутствие возможных неопределенностей в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Ниже представлены сведения по выявлению неопределенности в определении воздействий:

4.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Работы по оценке воздействия на атмосферный воздух включали сбор исходных данных (климатические характеристики территории, характеристика состояния атмосферного воздуха, перечень источников выбросов загрязняющих веществ) и выполнение расчетов массы поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Достоверность использованных исходных данных не вызывает сомнения, так как представлены официальными документами. Программы фирмы «Интеграл» использованные при расчетах имеют все необходимые согласования и сертификаты. Неопределенности не возникло.

4.2. Оценка шумового воздействия

При оценке шумового воздействия использовался программный комплекс "Эколог-Шум", разработанным фирмой «Интеграл», сертифицированным Госстандартом России и согласованным Научно-исследовательским Институтом Строительной Физики. Шумовые характеристики техники и автотранспорта представлены по протоколам измерений уровней шума аналогичного работающего оборудования. Программы фирмы «Интеграл» использованные при расчетах имеют все необходимые согласования и сертификаты. Неопределенности не возникло.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/24 ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

4.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды.

Оценка воздействия на природные воды выполнялась с учетом удаленности площадки от рек и озер, с учетом отсутствия потребности в изъятии природных вод, а также с учетом выполнения мероприятий по предотвращению возможного загрязнения. Неопределенности в определении воздействия на природные воды не возникло.

4.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров.

Достоверные сведения о площади работ и сведения о технологии выполнения работ позволили выполнить оценку воздействия без неопределенностей.

4.5. Оценка воздействия на растительный и животный мир.

При оценке воздействия на животный и растительный мир были использованы исходные данные представленные в виде информационных писем и иных документов от государственных учреждений.

Так же, при оценке воздействия учитывались результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Неопределенностей в определении воздействий не возникло.

4.6. Оценка возможных аварийных ситуаций и их последствий

В процессе эксплуатации и технического обслуживания коммуникаций возможно возникновение аварийных ситуаций: аварийный пролив ГСМ, автотранспортная авария. Неопределенностей при оценке возможных аварийных ситуаций и их последствий не выявлено.

Вышеизложенное свидетельствует об отсутствии выявленных при проведении оценки неопределенностей в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. Дальнейшие наблюдения позволят достоверно оценить степень воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/24 ОВОС	Лист
							75
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Экологический мониторинг – многоцелевая информационная система, в задачи которой входят систематические наблюдения, оценка и прогноз изменения состояния окружающей природной среды под влиянием антропогенного воздействия с целью информирования специально уполномоченных органов в области охраны окружающей среды о создающихся критических ситуациях, опасных для здоровья людей, благополучия других живых существ, их сообществ, абиотических природных и созданных человеком объектов, процессов и явлений.

Целью проведения экологического мониторинга является получение наиболее полной информации о состоянии и причинах загрязнения окружающей среды в районах с интенсивной антропогенной нагрузкой и принятия своевременных мер по устранению нарушений.

В задачи экологического мониторинга входит:

- наблюдение за развитием опасных природно-техногенных процессов и выявление их воздействия на состояние окружающей природной среды;
- анализ причин загрязнения ОС;
- выявление наиболее критических источников и факторов воздействия на природную среду;
- количественная и качественная оценка степени влияния производственных работ на компоненты окружающей среды;
- обеспечение управленческого аппарата предприятия и природоохранных органов
 - систематизированными данными об уровне загрязнения ОС, прогнозом их изменений, а также
 - экстренной информацией при резких повышениях в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

Содержание и последовательность выполнения работ по организации мониторинга за состоянием окружающей природной среды:

- сбор и анализ информации по объектам и району обследования и источникам загрязнения;
- проведение натурного обследования;
- анализ и обобщение полученных данных;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1/24 ОВОС							76	

- интерпретация результатов и оценка загрязнения природной среды;
- оформление результатов.

Систематический контроль за содержанием загрязняющих веществ на рассматриваемом участке должен проводиться лабораторией, аккредитованной в установленном порядке на право выполнения данных исследований.

Мониторинг состояния загрязнения почв

Целью почвенного мониторинга является: оценка состояния почв, своевременное обнаружение неблагоприятных (с точки зрения природоохранного законодательства) изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности (ГОСТ 17.4.3.04-85).

Контроль почвенного покрова осуществляется визуальным и инструментальными методами. Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе строительства технологических объектов. Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ (РД 39-01477098-015-90). В соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84 размер пробной площадки зависит от цели исследования. Исследования и анализ почвенных образцов проводят в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке. По данным физико-химического анализа проб осуществляется оценка степени загрязненности почвенного покрова исследуемого района путем сравнения полученных результатов со значениями предельно допустимых концентраций (ПДК) или ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве, а также фоновых концентраций веществ (установленные для почв данного месторождения на территориях с наименьшей техногенной нагрузкой). На основании результатов проведенных комплексных исследований дается заключение о санитарном состоянии почв обследуемой территории. Информация о превышении концентраций загрязняющих веществ в отобранных пробах и о мероприятиях по устранению попадания ЗВ в окружающую среду предоставляется в специально уполномоченные органы в области охраны окружающей среды.

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

**6. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ,
ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ
И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.1995 г № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», должны быть проведены общественные обсуждения по проектной документации объекта «Рекультивации нарушенных земель» на территории ПАО «Уральская кузница» расположенного по адресу: Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Дзержинского, 7

6.1. Способ информирования общественности о месте, времени и форме проведения общественного обсуждения.

В соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999 информирование общественности и других участников оценки воздействия на окружающую среду о проведении общественных слушаний по объекту «Рекультивации нарушенных земель» на территории ПАО «Уральская кузница» расположенного по адресу: Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. Дзержинского, 7 должно быть проведено в форме публикаций (объявлений в официальных изданиях).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/24 ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

8. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

При соблюдении проектных решений, обеспечивающих реализацию запланированных природоохранных мероприятий, воздействие планируемого к рекультивации объекта существенного негативного воздействия на основные компоненты природной среды не окажет.

После реализации проекта рекультивации нарушенных земель, вероятность повторного загрязнения или внесения в окружающую среду загрязняющих веществ при соблюдении законодательных норм в области охраны окружающей среды – минимальная.

8.1. Воздействие на атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении работ по рекультивации будут являться: двигатели строительной техники (самосвалы, бульдозер, экскаватор), земляные работы. Для определения влияния объекта на загрязнение воздушного бассейна в период рекультивации были выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере и определены их максимальные приземные концентрации. Контрольными (расчетными) выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов проведен для вредного действия на летний период, как в период с наихудшими условиями рассеивания, а также с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания веществ в атмосфере. В результате, величины максимальных приземных концентраций по загрязняющим веществам на существующее положение, на период выполнения работ по рекультивации и в послерекультивационный период на границе СЗЗ (по ближайшей жилой застройке) составляют **не более 0.12 д. ПДК**. Выполненный расчет рассеивания, оценивающий влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от загрязненного участка, подтверждает возможность проведения работ по рекультивации.

8.2. Шумовое воздействие

Из анализа проведенного расчета следует, что максимальное значение для эквивалентного уровня шума на расчетных точках составило **La = 20,4 дБА**. По результатам выполненного расчета, превышение допустимых

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

уровней шума от источников проектируемого объекта в расчетных точках, на границах территорий жилых домов не выявлено.

8.3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Воздействие объекта на условия существующего землепользования определяется величиной площади отчуждаемых земель, размерами сокращения земель конкретных землепользователей и параметрами предполагаемого нарушения территории в процессе рекультивации и эксплуатации объектов.

В процессе рекультивации нарушенных земель основными формами антропогенной нагрузки являются выбросы загрязняющих веществ от техники в окружающую среду, размещение отходов и возможные аварийные ситуации.

К основным потенциальным загрязнителям относятся:

- размещаемые отходы;
- горюче-смазочные материалы (ГСМ);
- продукты сгорания топлива;

На период эксплуатации выявлены следующие возможные источники воздействия на почвы и земельные ресурсы:

- выбросы в атмосферу и их осаждение на поверхность почв;
- небольшие локальные утечки ГСМ;

Технические решения принятые на этапе проектирования позволяют исключить возможность загрязнения почв, поверхностных и подземных вод при нормальной работе объекта и свести к минимуму вероятность их загрязнения при аварийных ситуациях. Выполнение данных мероприятий позволит свести остаточное влияние нарушения почвенного покрова к «незначительному».

8.4. Воздействие на растительный и животный мир

Загрязненный участок представляет собой место с уже нарушенным гидрологическим режимом местности, деградированным почвенным покровом, измененным составом флоры и фауны, в данном случае, рекультивация приведет к восстановлению продуктивности, народнохозяйственной ценности земли и улучшению условий окружающей среды. В процессе рекультивации будет нанесен плодородный слой почвы с высоким содержанием гумуса и обладающий благоприятным для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/24 ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

Восстановление нарушенных земель с последующим озеленением территории приведет к созданию условий, пригодных для обитания определенных видов животных, улучшению условий обитания, размножения и кормовой базы.

Остаточное воздействие объекта после завершения планируемых работ не будет превышать уровень допустимой антропогенной нагрузки на компоненты природной среды в районе проведения работ.

Все виды оказываемого воздействия на период рекультивации нарушенных земель соответствуют требованиям российского законодательства об охране окружающей среды.

8.5. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

При штатном режиме эксплуатации участка геомеханическое, гидродинамическое, геохимическое и геотермическое воздействие на геологическую среду оценивается как незначительное.

Прямое воздействие на подземные воды происходит в случаях целенаправленного отбора подземных вод из водоносного горизонта или при сбросе (закачке) вод в подземные водные объекты. Источники прямого воздействия на подземные воды в период рекультивации отсутствуют.

8.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории

На рассматриваемом участке и вблизи отсутствуют: объекты охраны памятников истории и культуры; объекты природного комплекса.

Территория не имеет природоохранного или заповедного значения, а также не является ареалом обитания редких и охраняемых видов животных и птиц.

Район размещения объекта не входит в зону ООПТ и их охранные (буферные) зоны, в следствие этого, отсутствует фактор влияния на ООПТ и охранные (буферные) зоны и нет необходимости в разработке мер по смягчению данного воздействия.

8.7. Мониторинг качества компонентов окружающей среды

Мониторинг планируется осуществлять на территории объекта и в предполагаемой зоне воздействия с целью обеспечения экологической

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/24 ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

безопасности, получения достоверной информации о состоянии окружающей среды, обеспечения выполнения требований законодательства и соблюдения нормативов в области охраны окружающей среды.

Задачами производственного экологического контроля (мониторинга) являются:

- контроль качества выполнения природоохранных программ, планов мероприятий по охране окружающей среды, графиков контроля источников выбросов, объектов временного накопления отходов;
- контроль соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды, норм и правил, инструкций, предписаний по вопросам охраны окружающей природной среды на подведомственной территории;
- контроль соблюдения установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;
- разработка дополнительных природоохранных мероприятий (в случае необходимости).

8.8. Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

Представленные Материалы ОВОС обосновывают возможность реализации проектной документации с точки зрения:

- сокращения негативного воздействия на состояние компонентов окружающей среды;
- допустимости воздействия на состояние компонентов окружающей среды при реализации проектной документации, при условии соблюдения требований технической документации;
- экономической целесообразности.

В штатной ситуации воздействие на компоненты окружающей среды будут в пределах допустимых норм при условии соблюдения природоохранных мероприятий и осуществлении производственного экологического контроля и мониторинга.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/24 ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глава IV санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2;
2. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб;
3. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа;
4. ГОСТ 17.5.3.05-84. Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию;
5. Земельный Кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
6. Классификация и диагностика почв России / Авторы и составители: Л.Л. Шишов, В.Д. Тонконогов, И.И. Лебедева, М.И. Герасимова. - Смоленск: Ойкумена, 2004. - 342 с.
7. Методические рекомендации «Требования к рекультивации нарушенных земель» от февраля 2020 года;
8. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух / ОАО «НИИ Атмосфера» - Санкт-Петербург, 2012. - 224 с.
9. ОДМ 218.011-98 «Автомобильные дороги общего пользования. Методические рекомендации по озеленению автомобильных дорог»;
10. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
11. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.07.2010 № 238 «Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды».
12. Приложение. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
13. СанПиН 2.1.7.1287-03 Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы;
14. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы»;
15. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
16. Федеральный закон "О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации, Лесной кодекс Российской Федерации, Федеральный закон "О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую" и Федеральный закон "О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации" от 21.07.2005 N 111-ФЗ Постановление правительства Российской Федерации от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.			Лист
						1/24 ОВОС	85
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

17. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ;
18. Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01 2002 № 7-ФЗ;
19. Федеральный закон от 23.11.1995 N174-ФЗ "Об экологической экспертизе".

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1/24 ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись