

«РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**«Промышленная площадка ТОО «Риддервторсырье»
(пункт сбора и приема лома черных и цветных
металлов), расположенного на территории
административно подчиненной г. Риддер ВКО»**

Индивидуальный предприниматель



Домашев Е.В.

г. Усть-Каменогорск.
2026 г.

ВВЕДЕНИЕ

Под экологической оценкой согласно статье 48 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом РК и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно статье 49 Экологического кодекса Республики Казахстан экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- стратегической экологической оценки;
- оценки воздействия на окружающую среду;
- оценки трансграничных воздействий;
- экологической оценки по упрощенному порядку.

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Намечаемая деятельность отсутствует в разделах 1, 2 приложения 1 к ЭК РК. Внесение каких-либо существенных изменений не предусматривается. Следовательно, действие пунктов 1, 2, ст. 65, а также п.2 ст. 69 ЭК РК не распространяется на рассматриваемый объект, а проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду или скрининга для намечаемой деятельности не является обязательным.

В связи с вышесказанным, согласно п. 3 ст. 49 ЭК РК для намечаемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии с Экологическим кодексом, проводится экологическая оценка по упрощенному порядку.

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК /1/, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Намечаемая деятельность присутствует в разделе 2 приложения 2 к ЭК РК /1/. Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду /2/, объект относится к объектам II категории, одним из критериев, на основании которого осуществляется отнесение объектов, к объектам II категории, намечаемая деятельность соответствует п. 6.8 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан площадки для хранения железного лома и (или) подлежащих утилизации транспортных средств на территории, превышающей 1 тыс. м², или в количестве свыше 1 тыс. тонн в год. Таким образом, рассматриваемый объект относится к объектам, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объект II категории).

Настоящий раздел охраны окружающей среды разработан к рабочему проекту «Промышленная площадка ТОО «Риддервторсырьё» (пункт сбора и приема лома черных и цветных металлов), расположенного на территории административно подчиненной г. Риддер ВКО».

Представленный материал разработан на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI /1/;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809 /2/;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил
- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» /3/.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	7
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	8
1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	11
1.1 Характеристика климатических условий	11
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	11
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	21
1.3.1 Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	85
1.3.2 Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	85
1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	87
1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	87
1.6 Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	87
1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	88
1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	88
1.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	88
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	91
2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на периоды строительства и эксплуатации	91
2.2 Характеристика источника водоснабжения	91
2.3 Водный баланс объекта	92
2.4 Поверхностные воды	94
2.5 Подземные воды	94
2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	95
2.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	95
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	97

3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта	97
3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в периоды строительства и эксплуатации	98
3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	98
3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	98
3.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	98
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	100
4.1 Виды и объемы образования отходов	100
4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	102
4.3 Рекомендации по управлению отходами	103
4.4 Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	103
5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	105
5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и последствий этого воздействия	105
5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	105
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	107
6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	107
6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	107
6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	108
6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород	109
6.5 Организация экологического мониторинга почв	109
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	110

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	110
7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	110
7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	111
7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	111
7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	111
7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове	111
7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	111
7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	112
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	114
8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	114
8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	114
8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	114
8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта	115
8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	115
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	116
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	117
10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	117
10.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	118

10.3 Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование	118
10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	119
10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	119
10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	119
11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	120
11.1 Ценность природных комплексов	120
11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	120
11.3 Вероятность аварийных ситуаций	120
11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	121
11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	122
11.6. Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности.	123
12 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	125
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	126
ПРИЛОЖЕНИЕ А Мотивированный отказ «РГУ Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»	129
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Акт землепользования	132
ПРИЛОЖЕНИЕ В Ситуационная карта источников загрязнения	134
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Расчет рассеивания приземных концентраций (графика)	136
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Расчет рассеивания приземных концентраций (табл.)	157

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Объект: «Промышленная площадка ТОО «Риддертвортсырье» (пункт сбора и приема лома черных и цветных металлов), расположенного на территории административно подчиненной г. Риддер ВКО».

Наименование предприятия	Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «Риддертвортсырье»
Юридический адрес предприятия	071303, Республика Казахстан, ВКО, г. Риддер, переулок Хлебный, 32/2
Телефон/факс	+77771510005
e-mail	too.riddervtorsyre@mail.ru
Форма собственности	Частная

Площадь застройки 800 м². Площадь по временное хранение металлолома 7000 м². Пункт сбора производит прием лома черных и цветных металлов. Металлолом, подвозимый автотранспортом, проходит через автовесы и разгружается на участок сбора лома. Поступивший лом сортируется по категориям и режется газовой резкой. Подготовленный металлолом загружается погрузчиком Фукс на ж/д транспорт и перемещается на металлургические предприятия. В состав площадки входит:

- площадка приема лома;
- автовесы, гараж на 4 автомобиля,
- погрузчик фукс, работающий на дизельном топливе;
- пост газовой резки – 2 ед.

Мощность пункта сбора и приема лома черных металлов рассчитана по сбору металлолома в объеме – 1200 т/год. Посты газовой резки (2 ед.) работают по 5 час/день, 246 дн/год. На территории пункта приема лома имеется парковочный карман на 5 автоединиц.

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен в ВКО, г. Риддер, на территории земельного участка с кадастровым номером - 05-083-038-340.

Координаты участка проектирования представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Координаты участка проектирования

№	Широта	Долгота
1	50.351702	83.505792
2	50.352605	83.508163
3	50.352512	83.508254

4	50.352059	83.507106
5	50.351707	83.507431
6	50.351306	83.507337
7	50.350941	83.506535

Карта-схема расположения объекта проектирования на территории предприятия представлена на рисунке 1.1.

Карта-схема участка проектирования, с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ, представлена в приложении В.

Раздел охраны окружающей среды к проекту
«Промышленная площадка ТОО «Риддерторсырье» (пункт сбора и приема лома черных и цветных металлов), расположенного на территории административно подчиненной г. Риддер ВКО»

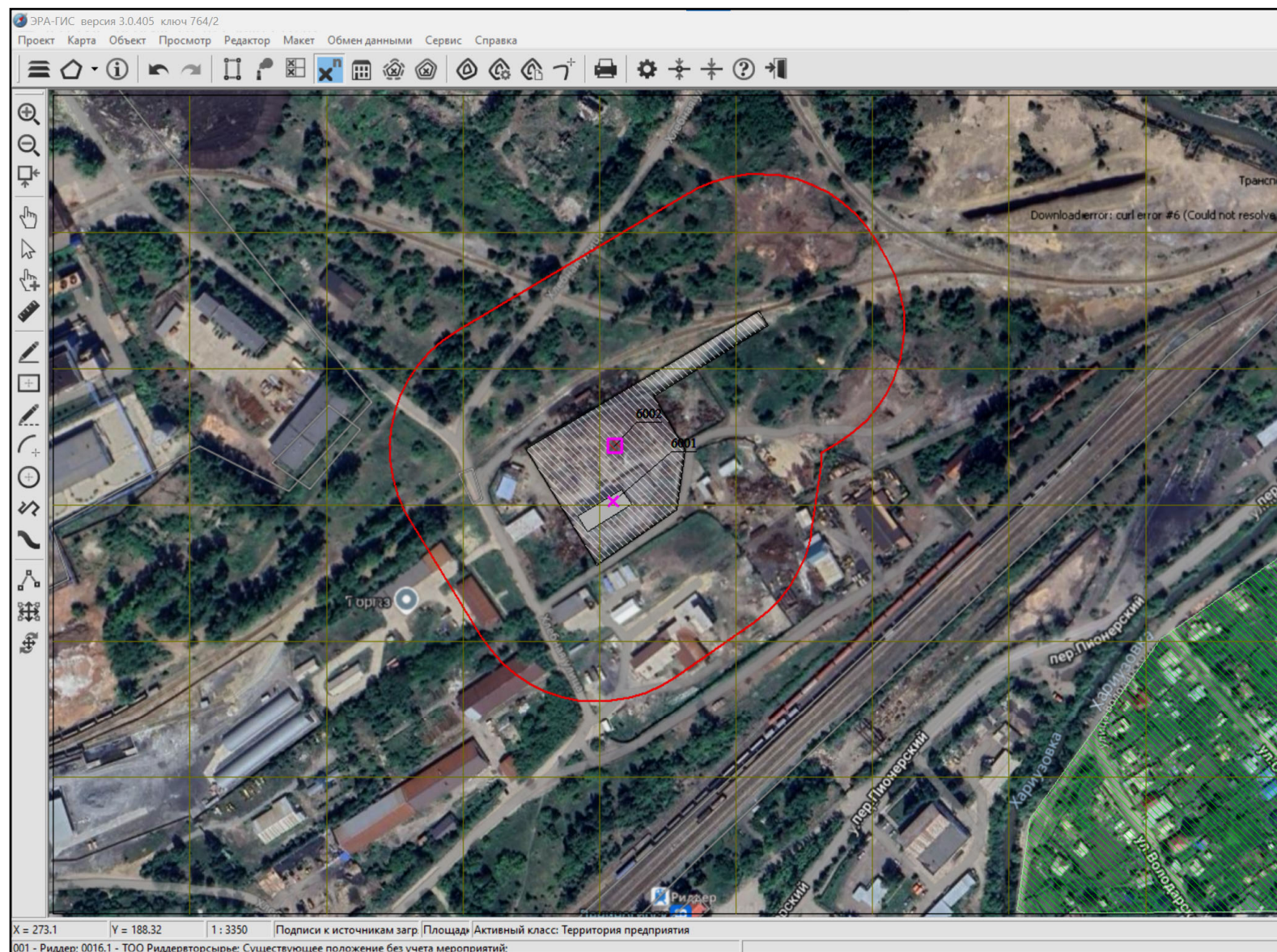


Рисунок 1.1 - Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта

	Исполнитель ИП Домашев	Страница 10 из 130
	Государственная лицензия № 02542Р от 30.03.2023 г	

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Рассматриваемый участок расположен в I-м климатическом районе, климатический подрайон В.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и жарким летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха.

Климатическая характеристика района приведена в таблице 1.1 по данным СП РК 2.04-01–2017 и данным ближайшей метеостанции г. Риддер.

Таблица 1.2 – Климатическая характеристика

№ п/п	Наименование показателей	
1	Температура наружного воздуха С °	26.0
	Среднегодовая	13.3
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+28.1
	Наиболее холодный месяц (январь)	-15.8
	Абсолютная максимальная	+41,7
	Абсолютная минимальная	-48.9
	Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	-40.2
	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	-37.3
	Средняя из наиболее холодного периода	-22.9
2	Нормативная глубина промерзания грунтов:	
	-суглинки, глина мм	180см
	-супесь, пески, мм	1.43
3	Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью, см	57.4
4	Среднегодовое количество осадков, мм	31мм
5	Количество дней с гололедом	
	с туманом	50
	с метелями	10
	с ветром свыше 15 м/с.	26

1.2. Инженерно-геологические условия

Участок расположен в промышленной зоне города Риддер.

Естественный рельеф нарушен многочисленными навалами промышленных отходов. Поверхность местами зацементирована. Общий уклон площадки на юго-запад. Абсолютные отметки изменяются в пределах 728-741м

(без учета высота навалов).

В геолого-литологическом строении принимают участие насыпные грунты (t QIV), четвертичные отложения (QII-III) и скальные грунты (S2-D1).

С поверхности на всей территории развиты насыпные грунты различного состава, представленные слежавшимися отложениями металлургического производства (шлаком, щебенисто-дресвяными грунтами, глинами и суглинками).

Насыпные грунты содержат большое количество обломков бетона, арматуры, строительного мусора, концентрата.

Вскрытая мощность насыпных грунтов изменяется в пределах 1,2(с-53) - 9,6м (с-34).

Четвертичные отложения представлены аллювиальными (aQII-III), аллювиально-пролювиальными (apQII-III) грунтами – суглинками, глинами, песками, гравийными и галечниковыми грунтами. Мощность их составляет 3,8-10,4м.

Делювиально-пролювиальные отложения (apQII-III) – суглинки лессовидные и тяжелые, щебенистые грунты. Вскрытая мощность их изменчива и составляет 2,0-6,9м.

Подстилаются рыхлые отложения скальными грунтами на глубине 1,2(с-53) – 16,4(с-104).

Скальные грунты представлены метаморфизованными сланцами различной степени выветрелости. Зачастую в кровле палеозойских пород прослеживаются элювиальные щебенистые грунты, вскрытые на глубине 6,2-13,9м мощностью 0,4-3,0м и супеси мощностью 0,2-5,4м, вскрытые на глубине 3,6-12,3м.

По литологическому составу и физико-механическим свойствам грунты, слагающие площадку, в соответствии с ГОСТ 20522-2012 разделены на 13 инженерно- геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ – насыпные грунты, развитые по всей площадке в виде насыпей, отвалов (складированные отходы металлургического производства и строительные отходы), относятся к свалкам самоуплотнившимся. Представлены они щебенистыми грунтами, шлаком, концентратом, дресвяными грунтами с щебнем до 40%. В слое щебенистых грунтов прослеживаются прослой 10-20см глинистых грунтов.

По данным гранулометрического состава грунт классифицируется как щебенистый, заполнитель – песок крупный.

16 ИГЭ – насыпные глины и суглинки, залегают в разрезе в виде невыдержанных слоев и прослоев (10-20см) в толще насыпных крупнообломочных грунтов. Грунт классифицируется как глина.

ИГЭ – суглинки и глины иловатые темно и зеленовато-серые с пятнами гидроокислов железа и марганца, с единичной галькой.

Грунт в целом по слою классифицируется как глина от полутвердой до мягкопластичной консистенции.

По данным компрессионных испытаний грунты непросадочные,

коэффициент относительной просадочности при замачивании последней ступени нагрузки (Зкгс/см²) составил 0,001-0,003.

ИГЭ – щебенистый грунт имеет ограниченное развитие. Мощность составляет 1,6-4,2м и 0,3-0,6м. Щебень крупный, крепкий, представлен песчаниками, сланцами. В толще щебенистых грунтов встречаются редкие прослой 10-15см песка дресвянистого. Грунт в соответствии с ГОСТ 25100-2011 табл.Б.9 классифицируется как щебенистый. Заполнитель – песок крупный до 26,6%. Коэффициент пористости 0,52. Плотность сухого грунта по лабораторным данным 2,07 г/см³

ИГЭ – гравийные грунты имеют повсеместное развитие. Вскрыты выработками на различной глубине. Мощность их не выдержана и изменяется в широких пределах. По данным бурения построена карта изогипс кровли гравийно-галечниковых грунтов.

В гравийных грунтах содержание гальки доходит до 45%. Гравий и галька хорошо и среднеокатанные, представлены изверженными и метаморфическими породами. В грунтах отмечаются прослой 5-10см суглинка иловатого. Грунты классифицируются как гравийные. Заполнителем служит песок крупный.

4а ИГЭ – галечниковые грунты с песчаным заполнителем, с прослоями 3-10см суглинка иловатого. Галька средняя и мелкая, хорошо окатанная, округлой и уплощенной формы, крепкая, представлена метаморфическими сланцами, песчаниками. Вскрыты галечники на различной глубине под насыпными грунтами, иловатыми суглинками и глинами, песками, гравийными грунтами.

Грунт в целом по слою классифицируется как галечниковый, заполнитель – песок крупный, плотный, с коэффициентом пористости 0,55.

4в ИГЭ – песок крупный и гравелистый полимиктовый имеет довольно ограниченное распространение (поз 4.1÷4.5; поз.12/2; поз.16/2), вскрыт выработками на глубине 3,9-10,9м мощностью 0,3-2,7м.

По гранулометрическому составу в целом по слою грунты классифицируются как пески крупные. По коэффициенту пористости ($e = 0,55$) относятся к плотным (табл.Б.12 ГОСТ 25100-2011).

ИГЭ – суглинки и глины лессовидные непросадочные серовато-желтые, желтовато-коричневые, местами с включением плотных карбонатных журавчиков, с пятнами гидроокислов железа и марганца, с включением дресвы и щебня до 5%. Развита они в пределах поз.4.1÷4.6, 5, 16/2, 17 на глубине 1,5-7,7м мощностью 1,3- 8,3м.

ИГЭ – суглинки и глины тяжелые вскрыты выработками на большей части территории на глубине 2,2-11,0 м мощностью 0,7-4,8м. Суглинки коричневые, красновато-коричневые, с гидроокислами марганца, с пятнами ожелезнения, с единичной дресвой.

В соответствии с табл.Б.16 ГОСТ 25100-2011 грунт классифицируется как глина от твердой до тугопластичной консистенции.

ИГЭ – элювиальные щебенистые и дресвяные грунты (кора выветривания метаморфизованных сланцев) вскрыты выработками на контакте четвертичных отложений и скальных грунтов. Залегают на глубине 6,2-13,9м. Мощность их

составляет 0,4-3,0м. Максимальная мощность 2,3-3,0м. Щебень крупный, крепкий, на отдельных участках грунт заглинизированный, с прослоями 5-10см элювиальных суглинков.

8а ИГЭ – элювиальные супеси и суглинки (кора выветривания метаморфизованных сланцев) развиты на большей части территории. Залегают на различной глубине от 3,6м до 12,3м, вскрытая мощность 0,2-5,4м. Супеси и суглинки светло-желтые, серые, пестроцветные, с дресвой крепкой и рухляковой до 10%, на участке скв.60 – на забое суглинки дресвянистые.

ИГЭ – сланцы метаморфизованные серые, зеленовато-серые, сильнотрещиноватые, сильновыветрелые, по трещинам заглинизированные, ожелезненные (разбуриваются при бурении до крупного щебня). Залегают с глубины 7,8-16,4м, вскрытой мощностью 0,5-3,7м. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n = 2,43 \text{ г/см}^3$.

9а ИГЭ – сланцы метаморфизованные, зеленовато-серые, трещиноватые, выветрелые, по трещинам слабоожелезненные, (разбуриваются до крупного крепкого щебня и крепких полустолбиков), вскрыты на глубине 1,2м (с-53) – 15м (с-128). Вскрытая мощность 0,1-3,5м.

Гидрогеологические параметры района размещения намечаемой деятельности

В пределах изученной площади развиты 2 типа подземных вод:

- поровые воды типа «верховодка»
- воды четвертичных отложений.

Первый от поверхности горизонт «верховодка» имеет локальное развитие и приурочен к насыпным грунтам – щебенистым, строительному мусору, суглинкам с включением гальки.

Вскрыта «верховодка» на глубине 0,6-2,0м (абс.отм.727,49-728,24м) в период зимней межени (декабрь 2019г. – февраль 2020г.) и на глубине 0,3-2,9м (абс.отм. 726,84-727,89м) на начало весеннего подъема уровней (конец апреля – май 2020г.) т.е. практически сезонные колебания не прослеживаются. Питание горизонта происходит исключительно за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Наличие «верховодки» и ее уровенный режим носят непостоянный характер и напрямую зависят от водности года. Существует большая вероятность появления в насыпных грунтах «верховодки» в период активного снеготаяния.

По химическому составу вода сульфатно-хлоридно-натриево-кальциевая с сухим остатком 2269,47-4854,48 мг/л. Реакция воды слабокислая, близкая к нейтральной и нейтральная $\text{pH} = 6,4-7,0$.

По содержанию сульфатов (1129,3-2446,7мг/л) вода обладает сильной степенью агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

По содержанию хлоридов (269,8-781,0мг/л) вода не агрессивная по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном

погружении.

Подземные воды четвертичных отложений приурочены к аллювиально-пролювиальным отложениям – гравийно-галечниковым грунтам, реже пескам крупным, имеют тесную гидравлическую связь с поверхностными водами р. Филипповки. Водонесный горизонт безнапорный, питание получает за счет инфильтрации атмосферных осадков и подпитывается трещинными водами. Вскрыты подземные воды в зависимости от гипсометрического положения скважины на глубине 3,6 - 13,6м (абс.отм. 719,59 - 736,92м).

Уровенный режим не изучался. По замерам УГВ на территории проектируемого здания котельной и дымовой трубы, где скважины пробурены в два временных периода (декабрь-январь, февраль и апрель-май) наблюдаемые и замеренные уровни в период зимней межени на глубине 7,6-12,1м (абс. отм. 719,92-720,10м), в период весеннего подъема -5,30-10,6м(абс.отм.721,11-722,67м). Ориентировочный подъем 1,79-2,57м, что может вызвать на участках высокого положения УГВ переувлажнение поверхностного слоя грунтов, т.е. подтопление.

По химическому составу подземные воды сульфатно-хлоридно-натриево-кальциевого типа с сухим остатком 1803,3-5292,5мг/л. Реакция воды от слабокислой до слабо-щелочной, близкая к нейтральной, pH = 6,4-7,2. Общая жесткость изменяется от 8,0 до 21,0 мг экв/л, т.е. вода от жесткой до очень жесткой по классификации О. А. Алекина.

По содержанию сульфатов (759,9-2600,3 мг/л) подземные воды от слабоагрессивных до сильноагрессивных по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85. По содержанию хлоридов (164,7-894,6мг/л) вода по отношению к арматуре железобетонных конструкций неагрессивная при постоянном смачивании.

Отсутствие единовременного замера уровней по всей изученной площадке делает невозможным построение карты гидроизогипс, т.к. уровни воды в скважинах, пробуренных и ликвидированных в декабре – феврале (зимняя межень) и уровни воды в скважинах, пробуренных и ликвидированных в весенний паводок (конец апреля-май), несовместимы между собой.

Рассматриваемый район принадлежит бассейну одной из крупных рек района - Ульбы (приток Иртыша). Реки Журавлиха, Филипповка, Быструха и Хариузовка, при выходе из гор, сливаясь вместе в пределах г. Риддера, образуют реку Тихую, а она после слияния с рекой Громотухой - реку Ульбу. К правобережным притокам реки Тихой относятся реки Шаравка, Луговатая. Все реки типично горные, характеризующиеся весенними бурными паводками, растянутыми половодьем, связанным с таянием снега в горах, истоки которых находятся в высокогорной части Ивановского хребта. Все перечисленные реки протекают в горной части, узкие, асимметричные, с большим уклоном, самостоятельные долины имеют только за пределами Лениногорской впадины.

Водный режим рек рассматриваемого района характеризуется растянутым весенне-летним половодьем, летними и осенними дождевыми паводками и низкой зимней меженью. Весеннее половодье начинается в середине апреля и

проходит в виде нескольких паводков. Продолжительность половодья - 30-40 дней. Высота подъема уровней воды в половодье над меженными горизонтами составляют от 1,5 м до 2,5 м.

Река Филипповка начинается на южных склонах Убинского хребта, образуется при слиянии рек Брекса и Шубин Ключ. Длина русла 21 км, водосборная площадь 135 км². Ширина русла реки изменяется от 3-5 м в верховье до 20-40 м в среднем и нижнем течении, глубина от 0,2-0,5 м до 1,5 м. Уклоны продольного профиля изменяются в пределах 0,018-0,003. Скорость течения варьирует в пределах 0,2-0,5 м/с в межень до 2- 3 м/с в паводок. Среднегодовой расход реки в нижнем течении составляет 7,73 м³/с. Наиболее крупными притоками реки, впадающими в верхнем течении, являются небольшие реки Вдовин Ключ, Большая и Малая Таловка, в низовьях - Быструха и Хариузовка. Естественный режим реки нарушен сбросами сточных вод Шубинского рудника в ручей Мартынов ключ (приток Филипповки), с промплощадки Риддер- Сокольного месторождения (Таловское и Чашинское хвостохранилища, очистные сооружения РСМ, шахтный водоотлив, обогатительная фабрика и др.) и объектов, расположенных ниже (сброс с очистных свинцового завода, железнодорожного цеха). Гидрогеологический режим реки, особенно в нижнем течении, нарушен за счет зарегулированного стока рек Быструхи (водохранилище) и Хариузовки (каскад ГЭС).

Река Громотуха берет начало в верховьях Ивановского хребта, протекает по узкой, местами каньонообразной ложбине с крутыми скалистыми бортами, проложенной по горно-таежной не обжитой местности. Длина реки 32 км, водосборная площадь 432 км². Русло реки порожистое с резкими перепадами высот.

В силу сложившихся благоприятных природных и экологических условий, сток реки используется для хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения г. Риддера и для работы каскада ГЭС. Поверхностный водозабор расположен на выходе русла из гор в Лениногорскую котловину. Средняя величина водоотбора составляет 15,5 м³/с. Расход реки выше водозабора составляет: среднегодовой-16,6 м³/с, наибольший 205 м³/с, наименьший 3,9 м³/с. Сток реки регулируется с помощью Мало-Ульбинского водохранилища, построенного в 30-е годы. Для открытого русла минимальные расходы характерны в августе-октябре, феврале-марте, за счет истощения запасов грунтовых вод. Средний многолетний расход реки ниже водозабора составляет 2,79 м³/с, максимальный (май) 5,9 м³/с, минимальный (февраль) 0,94 м³/с.

Река Быструха начинается на северных склонах Ивановского хребта и протекает в широтном направлении до г. Риддера, где меняет свое направление на северное. Протяженность основного русла 21 км, водосборная площадь 124 км². Поперечный профиль долины резко асимметричный. Правый берег коренной, представлен грядой невысоких гор, левый на большей части течения реки пологий. В пределах г. Риддера - это равнина межгорной впадины. Водоразделом в правобережной части является цепь невысоких гор Убинского хребта, в левобережном - вершины Ивановского хребта, протянувшиеся с запада

на восток и имеющие местами отметки более 2000 м.

Река Тихая ограничивает Лениногорскую межгорную впадину с севера и северо-востока. Сток реки, до недавнего времени, был зарегулирован водохранилищем-отстойником, прекратившем свое существование после катастрофического прорыва плотины в весенний паводок 1979 года. Ширина русла реки в обычное время года не превышает 25 м, дно валунистое, высота берегов от 0,5-1 м до 5-10 м. Режим стока реки техногенный, формирующийся за счет нарушенного стока рек Хариузовки (сбросы каскада ГЭС), Быструхи (зарегулирована водохранилищем), Филипповки (стоки с хвостохранилищ, рудничных вод, промпредприятий). Максимальные расходы реки в мае составляют 110,5-128 м³/с, минимальные в январе-марте, июле-октябре 2,6-4,6 м³/с. Годовая амплитуда колебания уровня до бывшей плотины 1,21,7 м, ниже плотины 1,4- 2,4 м. Уклоны реки 0,01-0,1, скорость воды от 0,5 до 2,5 м/с.

На рассматриваемой территории границы водоохранных зон (ВЗ) и водоохранных полос (ВП) для вышеуказанных водотоков установлены в соответствии с Постановлением ВКО акимата от 07.04.2014 г. № 85 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов в границах административной территории города Риддера Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» (зарегистрировано в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов 6 мая 2014 года за № 3299).

Метеорологические условия

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу.

Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Интенсивная ветровая деятельность и климатические условия района в целом создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным наблюдений на ближайшей метеостанции Лениногорск, приведены по данным РГП на ПХВ «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской области (письмо №34-03-11/18 от 18.02.2019 г. представлено в приложении Г) и отражены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания
загрязняющих веществ в атмосфере.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	+24.1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	- 17.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	3
СВ	15
В	27
ЮВ	4
Ю	7
ЮЗ	18
З	22
СЗ	4
Штиль	30
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

Физико-географические условия

Город Риддер расположен на Рудном Алтае у подножья Ивановского хребта, в верхнем течении реки Ульба (приток Иртыша).

Рельеф Рудного Алтая очень разнообразен. Восточные части хребтов сильно расчленены и имеют высокогорный характер. Горные склоны покрыты большей частью хвойными лесами. К западу горы понижаются, формы их становятся округлыми, склоны пологими. Местами встречаются плато с выровненными поверхностями.

Основные горные хребты: Линейский, Коксинский, Ивановский и Ульбинский, не достигают больших высот и имеют рельеф эрозионного характера. Тектонические формы определяют наиболее крупные черты современной орографии. Сложная геологическая история своими истоками уходит в далекое прошлое. Еще в докембрии и нижнем палеозое в результате тектонических движений был заложен фундамент складчатой горной страны, окончательно оформившейся во время герцинской складчатости. Ледниковые формы рельефа не имеют универсального значения для всей территории Алтая, но в ряде районов определяют специфику строения поверхности. Водно-эрозионные формы рельефа распространены повсеместно, и наиболее развиты в области среднегорий. Уникальные образования — гранитные останцы

Линейского белка — один из оригинальных геологических памятников минувших эпох. В строении территории принимают участие изверженные породы пермского и девонского периодов, а также самые молодые четвертичные образования.

Характеристика современного состояния воздушной среды.

Согласно данным РГУ «Департамент экологии по ВКО» по области действует 788 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду.

Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 130,89 тысяч тонн, из которых по объектам 1 категории - 76,95 тысяч тонн, по остальным категориям - 53,94 тысяч тонн.

Согласно сведениям РГП на ПХВ «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 2024 год, наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Риддер проводятся на 3 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 1 автоматической станции.

За 2025 год качество атмосферного воздуха г. Риддер оценивалось по стандартному индексу как «высокий» уровень загрязнения (СИ=5,0); по наибольшей повторяемости как «повышенный» (НП=6%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=2) *.

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за год: 1564 случаев); диоксид серы (количество превышений ПДК за год: 81 случаев); Максимальноразовые концентрации составили по: взвешенным частицам (PM-10) - 1,1 ПДКм.р., диоксиду серы- 5,0 ПДКм.р., оксиду углерода - 1,4 ПДКм.р., оксиду азота - 4,3 ПДКм.р., сероводороду - 2,9 ПДКм.р., по другим показателям превышений ПДКм.р. не наблюдалось.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской области проводились на 31 створах 11 водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аязоз, Уржар, оз. Алаколь).

Согласно сведениям РГП «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям /3/), в сравнении с 2021 годом с 2021 годом качество воды на реках Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аязоз и вдхр Усть - Каменогорское - существенно не изменилось; на реке Уржар перешло с 1 класса во 2 класс - качество воды ухудшилось; на реке Тихая с >5 класса в 4 класс, вдхр Буктырма с 4 класса в 1 класс - качество воды - улучшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-

Казахстанской области являются взвешенные вещества, железо общее, аммоний - ион, фосфаты, марганец, кадмий, магний, медь, цинк.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном обусловлены технологическими производственными сбросами, а также влиянием почвенного состава характерного для данной местности.

За 12 месяцев 2025 года на территории Восточно-Казахстанской области зарегистрированы следующие случаи ВЗ: р. Брекса - 2 ВЗ, р. Тихая - 2 ВЗ, р. Ульби - 6 ВЗ, р. Глубочанка - 6 ВЗ, р. Красноярка - 2 ВЗ. Случаи ВЗ были зафиксированы по железу общему, марганцу, кадмию, аммоний- иону.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть- Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,030,32 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,14 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягос, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,8-2,1 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 4 метеостанциях (Риддер, Семей, Улькен Нарын, Усть- Каменогорск).

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов - 22,04%, сульфатов - 36,60%, нитраты - 1,52%, ионов кальция - 14,42%, хлоридов - 11,51%, ионов меди - 2,94%, ионов магния - 4,63%, ионов натрия - 5,75%, ионов калия - 2,65%. Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Улькен Нарын - 152,22 мг/л, наименьшая - 50,32 мг/л - МС Риддер.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 88,04 мкСм/см (МС Риддер) до 280,62 мкСм/см (МС Улькен Нарын).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 5,9 (МС Риддер) до 6,7 (МС Семипалатинск).

В городе Риддер в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 1,18-1,95 мг/кг, цинка - 23,80305,50 мг/кг, свинца - 280,20- 1055,60 мг/кг, меди - 0,93-10,60 мг/кг, кадмий - 2,40-8,80 мг/кг.

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» v.3.0 на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчёта приземных концентраций используется расчётный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/.

Размер расчётного прямоугольника выбран 900 х 600 м из условия включения полной картины влияния рассматриваемых объектов. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия шаг расчётных точек по осям координат X и Y выбран 100 м.

Расчёт приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р.}).

Климатические данные учтены в соответствии с данными Казгидромета.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 05; 1; 1,5 м/с.

Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определённом расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

Металлолом, подвозимый автотранспортом, проходит через автовесы и разгружается на участок сбора лома. Поступивший лом сортируется по категориям и режется газовой резкой. Подготовленный металлолом загружается погрузчиком Фукс на ж/д транспорт и перемещается на металлургические предприятия. В состав площадки входит:

- площадка приема лома;
- автовесы, гараж на 4 автомобиля,
- погрузчик фукс, работающий на дизельном топливе;
- пост газовой резки.

Мощность пункта сбора и приема лома черных металлов рассчитана по сбору металлолома в объеме – 1200 т/год. Посты газовой резки (2 ед.) работают по 5

час/день, 246 дн/год. На территории пункта приема лома имеется парковочный карман на 5 автоединиц.

На предприятии насчитывается 2 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу, включающих в себя участок газорезки и бокс автотранспорта. В процессе деятельности предприятия в атмосферу на существующее положение и на перспективу выбрасывается 9 загрязняющих веществ.

Раздел охраны окружающей среды к проекту

«Промышленная площадка ТОО «Риддервторсырье» (пункт сбора и приема лома черных и цветных металлов), расположенного на территории административно подчиненной г. Риддер ВКО»

ЭРА v3.0 Домашев Е.В.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Риддер, ТОО Риддервторсырье

Про- изв одс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника			
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Гараж для астотранспорта	4	35040		6001	3	4	1	12. 5663706		582	350		
001		Газосварочный пост	1	2080		6002	2					583	390	10	10

Раздел охраны окружающей среды к проекту

«Промышленная площадка ТОО «Риддервторсырье» (пункт сбора и приема лома черных и цветных металлов), расположенного на территории административно подчиненной г. Риддер ВКО»

ЭРА v3.0 Домашев Е.В.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Риддер, ТОО Риддервторсырье

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1										
6001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00283	0.225	0.00265736	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004599	0.037	0.000431821	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002186	0.017	0.0001056	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000378	0.030	0.00033291	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0871	6.931	0.126785	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01183	0.941	0.018425	
					2732	Керосин (654*)	0.001864	0.148	0.0009807	
6002					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.035861111		0.268528	

	Исполнитель ИП Домашев	Страница 24 из 130
	Государственная лицензия № 02542Р от 30.03.2023 г	

Раздел охраны окружающей среды к проекту
«Промышленная площадка ТОО «Риддервторсырьё» (пункт сбора и приема лома черных и цветных металлов), расположенного на территории административно подчиненной г. Риддер ВКО»

ЭРА v3.0 Домашев Е.В.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Риддер, ТОО Риддервторсырьё

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000527777		0.003952	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.014244444		0.1066624	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002314722		0.01733264	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.017611111		0.131872	

Раздел охраны окружающей среды к проекту
«Промышленная площадка ТОО «Риддервторсырье» (пункт сбора и приема лома черных и цветных металлов), расположенного на территории административно подчиненной г. Риддер ВКО»

ЭРА v3.0 Домашев Е.В.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Риддер, ТОО Риддервторсырье

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.03586111111	0.268528	6.7132
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00052777778	0.003952	3.952
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01707444444	0.10931976	2.732994
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00277462222	0.017764461	0.29607435
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0002186	0.0001056	0.002112
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000378	0.00033291	0.0066582
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.10471111111	0.258657	0.086219
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.01183	0.018425	0.01228333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.001864	0.0009807	0.00081725
	В С Е Г О :						0.17523966666	0.678065431	13.8023581

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город: 001 Риддер

Объект: 0016 ТОО Риддервторсырье

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	9,606257	1,411858	0,163742	0,019736	0,4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	5,655116	0,831148	0,096393	0,011619	0,01	0,001	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,570781	1,015163	0,209163	0,033457	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,208876	0,082482	0,016995	0,002718	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,008333	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001441	См<0.05	См<0.05	См<0.05	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,159005	0,057499	0,028475	0,007936	5	3	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00451	См<0.05	См<0.05	См<0.05	5	1,5	4
2732	Керосин (654*)	0,002961	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1,2	0.12*	-
6007	0301 + 0330	2,572221	1,015163	0,209872	0,033708			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Риддер

Объект: 0016, Вариант 1 ТОО Риддервторсырье

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Гараж для автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 5$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 90$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NKI = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **$TPR = 4$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 0.01$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.01$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),
 $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),
 $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2.79$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.87$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1.5$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.79 = 2.51$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.5 = 1.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2.51 \cdot 4 + 3.87 \cdot 0.01 + 1.35 \cdot 1 = 11.43$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.87 \cdot 0.01 + 1.35 \cdot 1 = 1.39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (11.43 + 1.39) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.001154$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 11.43 \cdot 1 / 3600 = 0.003175$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.72$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.25$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.54 = 0.486$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.486 \cdot 4 + 0.72 \cdot 0.01 + 0.225 \cdot 1 = 2.176$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 0.01 + 0.225 \cdot 1 = 0.232$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.176 + 0.232) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0002167$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.176 \cdot 1 / 3600 = 0.000604$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.5$

Коэффициент, учитывающий проведение

экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 1$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.7 = 0.7$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.5 = 0.5$$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.7 \cdot 4 + 2.6 \cdot 0.01 + 0.5 \cdot 1 = 3.326$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.6 \cdot 0.01 + 0.5 \cdot 1 = 0.526$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.326 + 0.526) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000347$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.326 \cdot 1 / 3600 = 0.000924$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000347 = 0.0002776$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000924 = 0.000739$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000347 = 0.00004511$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000924 = 0.00012$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.072$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 0.072 = 0.0576$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 0.02 = 0.016$$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0576 \cdot 4 + 0.27 \cdot 0.01 + 0.016 \cdot 1 = 0.249$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.27 \cdot 0.01 + 0.016 \cdot 1 = 0.0187$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.249 + 0.0187) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0000241$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.249 \cdot 1 / 3600 = 0.0000692$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0774$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.441$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.072$

Коэффициент, учитывающий проведение

экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0774 = 0.0735$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.072 = 0.0684$$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0735 \cdot 4 + 0.441 \cdot 0.01 + 0.0684 \cdot 1 = 0.367$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.441 \cdot 0.01 + 0.0684 \cdot 1 = 0.0728$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.367 + 0.0728) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0000396$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.367 \cdot 1 / 3600 = 0.000102$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 25.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 33.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 10.2$

Коэффициент, учитывающий проведение

экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 25.3 = 20.24$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 10.2 = 8.16$$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 20.24 \cdot 4 + 33.6 \cdot 0.01 + 8.16 \cdot 1 = 89.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 33.6 \cdot 0.01$

$$+ 8.16 \cdot 1 = 8.5$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (89.5 + 8.5) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.02646$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 89.5 \cdot 1 / 3600 = 0.02486$$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

$$\text{Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), } MPR = 3.42$$

$$\text{Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), } ML = 6.21$$

$$\text{Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), } MXX = 1.7$$

$$\text{Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), } K2 = 0.9$$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.42 = 3.08$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.08 \cdot 4 + 6.21 \cdot 0.01 + 1.53 \cdot 1 = 13.9$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.21 \cdot 0.01 + 1.53 \cdot 1 = 1.592$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.9 + 1.592) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00418$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00386$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

$$\text{Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), } MPR = 0.3$$

$$\text{Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), } ML = 0.8$$

$$\text{Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), } MXX = 0.2$$

$$\text{Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), } K2 = 1$$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.3 = 0.3$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.2 = 0.2$$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 1.408$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 0.208$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.408 + 0.208) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000436$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.408 \cdot 1 / 3600 = 0.000391$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000436 = 0.0003488$$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000391 = 0.000313$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000436 = 0.00005668$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000391 = 0.0000508$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0225$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.171$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Коэффициент, учитывающий проведение

экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0225 = 0.02138$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02138 \cdot 4 + 0.171 \cdot 0.01 + 0.019 \cdot 1 = 0.1062$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.171 \cdot 0.01 + 0.019 \cdot 1 = 0.0207$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1062 + 0.0207) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00003426$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1062 \cdot 1 / 3600 = 0.0000295$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
90	1	1.00	1	0.01	0.01		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	2.51	1	1.35	3.87	0.003175	0.001154
2732	4	0.486	1	0.225	0.72	0.000604	0.0002167
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000739	0.0002776
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.00012	0.0000451
0328	4	0.058	1	0.016	0.27	0.0000692	0.0000241
0330	4	0.074	1	0.068	0.441	0.000102	0.0000396

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
90	3	1.00	1	0.01	0.01		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	20.24	1	8.16	33.6	0.02486	0.02646
2704	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00386	0.00418

Раздел охраны окружающей среды к проекту
«Промышленная площадка ТОО «Риддерторсырь» (пункт сбора и приема лома черных и цветных металлов), расположенного на
территории административно подчиненной г. Риддер ВКО»

0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000313	0.000349
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000508	0.0000567
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000295	0.00003426

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)							
Код	Примесь				Выброс г/с		Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.028035		0.027614
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				0.00386		0.00418
2732	Керосин (654*)				0.000604		0.0002167
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.001052		0.0006266
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.0000692		0.0000241
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0.0001315		0.00007386
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.0001708		0.0001018

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 20$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 90$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NKI = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **$TPR = 4$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 0.01$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.01$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

	Исполнитель ИП Домашев	Страница 34 из 130
	Государственная лицензия № 02542Р от 30.03.2023 г	

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1.9$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий проведение
 экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.9 = 1.71$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.5 = 1.35$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot$
 $TX = 1.71 \cdot 4 + 3.5 \cdot 0.01 + 1.35 \cdot 1 = 8.23$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 0.01$
 $+ 1.35 \cdot 1 = 1.385$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.23 + 1.385) \cdot$
 $1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000865$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.23 \cdot 1$
 $/ 3600 = 0.002286$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.3$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.7$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.25$
 Коэффициент, учитывающий проведение
 экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.3 = 0.27$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot$
 $TX = 0.27 \cdot 4 + 0.7 \cdot 0.01 + 0.225 \cdot 1 = 1.312$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.7 \cdot 0.01$
 $+ 0.225 \cdot 1 = 0.232$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.312 + 0.232) \cdot$
 $1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000139$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.312 \cdot$
 $1 / 3600 = 0.0003644$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.5$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.6$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий проведение
 экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.5 = 0.5$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.5 = 0.5$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot$
 $TX = 0.5 \cdot 4 + 2.6 \cdot 0.01 + 0.5 \cdot 1 = 2.526$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.6 \cdot 0.01$

$$+ 0.5 \cdot 1 = 0.526$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.526 + 0.526) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0002747$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.526 \cdot 1 / 3600 = 0.000702$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002747 = 0.00021976$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000702 = 0.000562$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002747 = 0.000035711$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000702 = 0.0000913$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$\text{Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), } MPR = 0.02$$

$$\text{Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), } ML = 0.2$$

$$\text{Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), } MXX = 0.02$$

$$\text{Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), } K2 = 0.8$$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 0.02 = 0.016$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 0.02 = 0.016$$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 4 + 0.2 \cdot 0.01 + 0.016 \cdot 1 = 0.082$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.01 + 0.016 \cdot 1 = 0.018$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.082 + 0.018) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000009$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.082 \cdot 1 / 3600 = 0.0000228$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$\text{Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), } MPR = 0.072$$

$$\text{Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), } ML = 0.39$$

$$\text{Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), } MXX = 0.072$$

$$\text{Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), } K2 = 0.95$$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.072 = 0.0684$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.072 = 0.0684$$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0684 \cdot 4 + 0.39 \cdot 0.01 + 0.0684 \cdot 1 = 0.346$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.39 \cdot 0.01$$

$$+ 0.0684 \cdot 1 = 0.0723$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.346 + 0.0723) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00003765$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.346 \cdot 1 / 3600 = 0.0000961$$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 15$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 29.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 10.2$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 15 = 12$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 10.2 = 8.16$$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 12 \cdot 4 + 29.7 \cdot 0.01 + 8.16 \cdot 1 = 56.5$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 29.7 \cdot 0.01 + 8.16 \cdot 1 = 8.46$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (56.5 + 8.46) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.01754$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 56.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0157$$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1.7$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.5 = 1.35$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1.35 \cdot 4 + 5.5 \cdot 0.01 + 1.53 \cdot 1 = 6.99$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 5.5 \cdot 0.01 + 1.53 \cdot 1 = 1.585$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.99 + 1.585) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.002315$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.99 \cdot 1 / 3600 = 0.00194$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 1$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.2 = 0.2$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.2 = 0.2$$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 4 + 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 1.008$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 0.208$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.008 + 0.208) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000328$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.008 \cdot 1 / 3600 = 0.00028$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000328 = 0.0002624$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00028 = 0.000224$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000328 = 0.00004264$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00028 = 0.0000364$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (S16)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.019 \cdot 4 + 0.15 \cdot 0.01 + 0.019 \cdot 1 = 0.0965$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.15 \cdot 0.01 + 0.019 \cdot 1 = 0.0205$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0965 + 0.0205) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0000316$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0965 \cdot 1 / 3600 = 0.0000268$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
90	1	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	1.71	1	1.35	3.5	0.002286	0.000865
2732	4	0.27	1	0.225	0.7	0.0003644	0.000139
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	0.000562	0.0002198
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	0.0000913	0.0000357
0328	4	0.016	1	0.016	0.2	0.0000228	0.000009
0330	4	0.068	1	0.068	0.39	0.0000961	0.00003765

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
90	3	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	12	1	8.16	29.7	0.0157	0.01754
2704	4	1.35	1	1.53	5.5	0.00194	0.002315
0301	4	0.2	1	0.2	0.8	0.000224	0.0002624
0304	4	0.2	1	0.2	0.8	0.0000364	0.0000426
0330	4	0.019	1	0.019	0.15	0.0000268	0.0000316

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год

Раздел охраны окружающей среды к проекту
«Промышленная площадка ТОО «Риддерторсырь» (пункт сбора и приема лома черных и цветных металлов), расположенного на территории административно подчиненной г. Риддер ВКО»

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.017986	0.018405
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00194	0.002315
2732	Керосин (654*)	0.0003644	0.000139
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000786	0.0004822
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000228	0.000009
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001229	0.00006925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001277	0.0000783

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = -10$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 90$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NKI = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **$TPR = 12$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 0.01$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.01$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), **$MPR = 3.1$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 4.3$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий проведение

	Исполнитель ИП Домашев	Страница 40 из 130
	Государственная лицензия № 02542Р от 30.03.2023 г	

экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K_2 = 0.9$

$$MPR = K_2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.1 = 2.79$$

$$MXX = K_2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.5 = 1.35$$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2.79 \cdot 12 + 4.3 \cdot 0.01 + 1.35 \cdot 1 = 34.9$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.3 \cdot 0.01 + 1.35 \cdot 1 = 1.393$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (34.9 + 1.393) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.003266$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 34.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0097$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.25$

Коэффициент, учитывающий проведение

экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K_2 = 0.9$

$$MPR = K_2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.6 = 0.54$$

$$MXX = K_2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 12 + 0.8 \cdot 0.01 + 0.225 \cdot 1 = 6.71$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.01 + 0.225 \cdot 1 = 0.233$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.71 + 0.233) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000625$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.71 \cdot 1 / 3600 = 0.001864$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.5$

Коэффициент, учитывающий проведение

экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K_2 = 1$

$$MPR = K_2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.7 = 0.7$$

$$MXX = K_2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.5 = 0.5$$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.7 \cdot 12 + 2.6 \cdot 0.01 + 0.5 \cdot 1 = 8.93$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.6 \cdot 0.01 + 0.5 \cdot 1 = 0.526$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.93 + 0.526) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000851$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.93 \cdot 1 / 3600 = 0.00248$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000851 = 0.0006808$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00248 = 0.001984$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000851 = 0.00011063$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00248 = 0.0003224$

Примесь: 0328 Углерод (Саж, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.08$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 0.08 = 0.064$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 0.02 = 0.016$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.064 \cdot 12 + 0.3 \cdot 0.01 + 0.016 \cdot 1 = 0.787$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.01 + 0.016 \cdot 1 = 0.019$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.787 + 0.019) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0000725$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.787 \cdot 1 / 3600 = 0.0002186$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.086$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.49$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.072$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.086 = 0.0817$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.072 = 0.0684$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0817 \cdot 12 + 0.49 \cdot 0.01 + 0.0684 \cdot 1 = 1.054$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.49 \cdot 0.01 + 0.0684 \cdot 1 = 0.0733$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.054 + 0.0733) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0001015$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.054 \cdot 1 / 3600 = 0.000293$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,
 $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 12$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со
стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до
выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на
стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до
въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),
 $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),
 $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 28.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 37.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 10.2$

Коэффициент, учитывающий проведение

экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 28.1 = 22.5$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 10.2 = 8.16$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 22.5 \cdot 12 + 37.3 \cdot 0.01 + 8.16 \cdot 1 = 278.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 37.3 \cdot 0.01 + 8.16 \cdot 1 = 8.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (278.5 + 8.53) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0775$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 278.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0774$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 1.7$

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.8 = 3.42$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.42 \cdot 12 + 6.9 \cdot 0.01 + 1.53 \cdot 1 = 42.6$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.9 \cdot 0.01 + 1.53 \cdot 1 = 1.6$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (42.6 + 1.6) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.01193$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 42.6 \cdot 1 / 3600 = 0.01183$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 1$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.3 = 0.3$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.2 = 0.2$$

$$\text{Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 12 + 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 3.81$$

$$\text{Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 0.208$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), } M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.81 + 0.208) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.001085$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), } G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.81 \cdot 1 / 3600 = 0.001058$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001085 = 0.000868$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{GS} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001058 = 0.000846$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001085 = 0.00014105$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{GS} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001058 = 0.0001375$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.025$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.19$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.02$

Коэффициент, учитывающий проведение

экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$

$$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.025 = 0.02375$$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02375 \cdot 12 + 0.19 \cdot 0.01 + 0.019 \cdot 1 = 0.306$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.19 \cdot 0.01 + 0.019 \cdot 1 = 0.0209$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.306 + 0.0209) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0000883$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.306 \cdot 1 / 3600 = 0.000085$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -10$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
90	1	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	12	2.79	1	1.35	4.3	0.0097	0.003266
2732	12	0.54	1	0.225	0.8	0.001864	0.000625
0301	12	0.7	1	0.5	2.6	0.001984	0.000681
0304	12	0.7	1	0.5	2.6	0.0003224	0.0001106
0328	12	0.064	1	0.016	0.3	0.0002186	0.0000725
0330	12	0.082	1	0.068	0.49	0.000293	0.0001015

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
90	3	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	12	22.5	1	8.16	37.3	0.0774	0.0775
2704	12	3.42	1	1.53	6.9	0.01183	0.01193
0301	12	0.3	1	0.2	0.8	0.000846	0.000868
0304	12	0.3	1	0.2	0.8	0.0001375	0.000141
0330	12	0.024	1	0.019	0.19	0.000085	0.0000883

ВСЕГО по периоду: Холодный ($t = -10$, град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0871	0.080766
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01183	0.01193
2732	Керосин (654*)	0.001864	0.000625

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00283	0.001549
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002186	0.0000725
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000378	0.0001898
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004599	0.0002516

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00283	0.00265736
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004599	0.000431821
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002186	0.0001056
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000378	0.00033291
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0871	0.126785
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01183	0.018425
2732	Керосин (654*)	0.001864	0.0009807

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -10 градусов С

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Газосварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 10**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **T = 2080**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **GT = 131**
 в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 1.9 \cdot 2080 / 10^6 = 0.003952$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 1.9 / 3600 =$
0.00052777778

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 129.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 129.1 \cdot 2080 / 10^6 = 0.268528$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 129.1 / 3600 =$
0.03586111111

 Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 63.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 63.4 \cdot 2080 / 10^6 = 0.131872$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 63.4 / 3600 =$
0.01761111111

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 64.1$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 2080 / 10^6 =$
0.1066624
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 /$
3600 = 0.01424444444

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 2080 / 10^6 =$
0.01733264
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 /$
3600 = 0.00231472222

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03586111111	0.268528
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00052777778	0.003952
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424444444	0.1066624

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00231472222	0.01733264
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01761111111	0.131872

1.3. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Ведении строительных работ на территории рассматриваемой промплощадки ТОО «Риддервторсырьё» не предусматривается. При эксплуатации основными источниками воздействия на атмосферный будут являться неорганизованные источники выбросов представленные участком газорезки металла и гараж автотранспорта..

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Рассматриваемые мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ и шумовым воздействием направлены на регулирование выбросов как при штатной эксплуатации, так и при эксплуатации в неблагоприятных метеорологических условиях. Они являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

К числу планируемых мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ при проведении работ на площадке следует отнести следующее:

☐ приведение и поддержание технического состояния погрузочно-разгрузочных машин и механизмов, автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;

☐ проведение технического осмотра и профилактических работ автоспецмашин, механизмов и автотранспорта с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности и дымности не реже одного раза в месяц, а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;

☐ обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15% и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;

☐ строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;

☐ для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения автотранспорта

полив дорог участка..

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, размещение и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу приведены в таблице 1.5.

«Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» предусматривает расчёт нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников. Следовательно, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания на период строительства объекта настоящим разделом не нормируются.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

При эксплуатации занормирован - 1 неорганизованный источник выброса вредных веществ в атмосферу, В атмосферный воздух выбрасываются вещества 5 наименований в количестве – 0.07055916666 г/сек, 0.52834704 т/год.

1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведенные в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Согласно п.1, ст.110 ЭК РК /1/, декларация предоставляется лицами, осуществляющими деятельность на объектах III категории.

Намечаемая деятельность присутствует в разделе 2 приложения 2 к ЭК РК /1./, объект относится к объектам II категории и декларация выбросов не производится.

1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Рассматриваемые мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ и шумовым воздействием направлены на регулирование выбросов как при штатной эксплуатации, так и при эксплуатации в неблагоприятных метеорологических условиях. Они являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

К числу планируемых мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ при проведении работ на площадке следует отнести следующее:

- ☐ приведение и поддержание технического состояния погрузочно-разгрузочных машин и механизмов, автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;

- ☐ проведение технического осмотра и профилактических работ автоспецмашин, механизмов и автотранспорта с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности и дымности не реже одного раза в месяц, а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;

- ☐ обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15% и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;

- ☐ строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;

- ☐ для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения автотранспорта полив дорог участка.

1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Выполнение производственного экологического контроля окружающей среды является обязательным для объектов I и II категорий в соответствии с Экологическим Кодексом РК. Природопользователи обеспечивают соблюдение нормативов качества окружающей среды на основе применения технических средств и технологий обезвреживания и безопасного размещения отходов производства и потребления, обезвреживания выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также наилучших существующих технологий.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов

Программа экологического производственного контроля включает в себя:

- ☐ план-график внутренних проверок;
- ☐ программу производственного экологического мониторинга;
- ☐ копию плана локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций.

Производственный экологический контроль проводится на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Производственный мониторинг является элементом производственного контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный экологический мониторинг воздействия включает в себя мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрану земельных ресурсов и отходов производства.

В программе мониторинга воздействия отражена следующая информация:

- Организационная и функциональная структура внутренней ответственности персонала за проведение ПЭК:
 - перечень отслеживаемых параметров
 - периодичность проведения измерений
 - сведения об используемых методах проведения мониторинга
 - точки отбора проб и места проведения измерений
 - методы и частота ведения анализа и сообщения данных.

Производственный экологический мониторинг будет проводиться аккредитованной лабораторией.

Определение концентраций загрязняющих веществ будет осуществляться по утвержденным методикам на оборудовании, внесенном в Госреестр РК.

Механизмы обеспечения качества инструментальных замеров будут достигаться следующим образом:

- Методики выполнения измерений будут аттестованы;
- Средства измерений будут иметь сертификаты, свидетельствующие о внесении их в реестр РК;
- Оборудование будет иметь свидетельство о поверке;

- Персонал лаборатории будет иметь соответствующие квалификации;
- В лаборатории будет проводиться внутренний контроль точности измерений.

Целями производственного экологического контроля являются: оценка состояния объектов окружающей среды под воздействием деятельности природопользователя, соблюдение экологических требований и технологических параметров производства;

- ☐ проверка выполнения планов и мероприятий по охране природы и оздоровлению окружающей среды;
- ☐ соблюдение нормативов качества окружающей природной среды;
- ☐ выполнение требований природоохранного законодательства;
- ☐ оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- ☐ обеспечение служб государственного контроля и наблюдений, органов управления и всех заинтересованных лиц постоянной, полной, достоверной, оперативной информацией о состоянии экологической ситуации в районе расположения объектов предприятия;
- ☐ повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- ☐ создание и накопление базы и банка данных об экологическом состоянии окружающей среды.
- ☐ повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
т1 (Ю)	Железо (II, III) оксиды (в	1 раз в год 4 квартал	Не применимо	аккредитованная лаборатория	аттестованные методики
т2 (С)	пересчете на железо)	1 раз в год 4 квартал	Не применимо	аккредитованная лаборатория	аттестованные методики
т3 (З)	Марганец и его соединения (в	1 раз в год 4 квартал	Не применимо	аккредитованная лаборатория	аттестованные методики
Т4 (В)	пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид	1 раз в год 4 квартал	Не применимо	аккредитованная лаборатория	аттестованные методики

	(Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
--	---	--	--	--	--

1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

1. мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
2. мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
3. осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При *первом режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При *втором режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением

производительности предприятия.

При *третьем режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности.

Водоснабжение осуществляется из собственной скважины, объект находится вне водоохранных полос. В период эксплуатации производственного цеха водоснабжение будет осуществляться исключительно для хозяйственно-бытовых нужд, с ориентировочным объемом потребления – до 0,054 м³/сут, 14,04 м³/год.

Все сточные воды отводятся в бетонированный септик. Сброс ливневых вод с территории площадки осуществляется в городскую систему канализации.

Участок расположен за пределами установленной водоохранной зоны протоки р. Хариузовка и р. Быструха (до р.Хариузовка около 250 м, до р. Быструха около 500м) (Основание: Постановление ВКО акимата №85 от 07.04.2014г.), в связи с чем согласования предпроектной и проектной документации с Ертисской БИ не требуется (ст.24, 85, 86, 50 Водный кодекс РК).

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в места, определяемые СЭС;

Предприятие не будет осуществлять сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Для предотвращения риска загрязнения и истощения подземных вод необходимо проводить экологический мониторинг состояния подземных вод, предложения по проведению мониторинга..

2.2 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Намечаемая деятельность не предусматривает осуществление сбросов сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

Учитывая вышесказанное, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не производится.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

На территории Восточно-Казахстанской и Абайской областей известно большое количество разведанных месторождений как полезных ископаемых с запасами, обеспечивающими потребности региона в минерально-сырьевых ресурсах: цветных металлов (Риддер-Сокольное, Тишинское, Малеевское, Николаевское, Артемьевское, Орловское и др.), золота (Бакырчикское, Суздальское, Мизек, россыпи р. Курчум и др.), редких металлов (Бакенное, Белая Гора, Юбилейное, Ахметкино), угля и горючих сланцев (Каражира, Кендырлыкское, Бобровско-Белокаменское), нерудного сырья (огнеупорное сырье, карамзитовые и бетонитовые глины, известняки, кирпичные и цементные суглинки, стекольное сырье и строительные материалы); так и подземных минеральных и питьевых вод (Усть-Каменогорское, Лениногорское, Богатыревское, Кулуджунское).

На территории Восточно-Казахстанской области сосредоточено 27% балансовых запасов свинца, 47,7% — цинка, 47,9% — меди от общереспубликанских запасов. Доля прогнозных ресурсов свинца составляет 24,8%, цинка — 56,7%, меди — 29,3% от общих ресурсов республики.

На территории Восточно-Казахстанской области расположено 50 месторождений золота, запасы которых учтены государственным балансом, в том числе 27 коренных и 23 россыпных.

ТОО «Казцинк» — крупный интегрированный производитель цинка со значительным попутным производством меди, золота, свинца, серебра. Сырьевая база ТОО «Казцинк» в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан включает эксплуатируемые и перспективные полиметаллические месторождения в городах Риддер и Алтае. Руды перерабатываются на обогатительных фабриках в городах Риддер и Алтае с получением цинковых, свинцовых, медных, гравитационных и флотационных золотосодержащих концентратов. Металлургическая переработка получаемых концентратов, собственного и стороннего полиметаллического сырья осуществляется на Усть-Каменогорском (свинцовое, цинковое, медное производство) и Риддерском (цинковое производство) металлургических комплексах, соответственно, в городах Усть-Каменогорске и Риддер.

Непосредственно на участке минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют. Объект размещен в черте населенного пункта (г. Риддер).

3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в периоды строительства и эксплуатации

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период СМР отсутствует.

3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Настоящим проектом не предусматривается добыча минеральных и сырьевых ресурсов, в связи с чем, прогнозирование воздействия добычи на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не приводится.

3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не требуется, т.к. эксплуатация объекта, не приведет к нарушениям водного режима и нарушениям территорий.

3.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Настоящим проектом не предусматривается недропользование, добыча и переработка полезных ископаемых, в связи с чем, материалы не предоставляются.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования отходов

Смешанные коммунальные отходы – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. Коммунальные отходы складироваться в металлический контейнер и вывозятся сторонней организацией.

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: №200301.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Норма образования **коммунальных отходов** (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – ($0.3 \text{ м}^3/\text{год}$) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет $0.25 \text{ т}/\text{м}^3$.

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = 0.3 \text{ м}^3/\text{год} \times 6 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т}/\text{м}^3 = \mathbf{0,45 \text{ т}/\text{год}}.$$

Металлолом (черный и цветной) – образуются в результате непригодного для дальнейшего использования в обиходе, хозяйстве или деятельности предприятий и производств. Данный вид отхода будет складироваться в складе и на открытой площадке.

Планируемое годовое количество принимаемого лома черных и цветных металлов составит 1 200 тонн.

Согласно Классификатора отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/ отходы имеют следующий код: № 160117 и 160118.

4.2 Лимиты накопления отходов на 2026-2035гг.

Процесс обращения с отходами производства и потребления при добычных работах ТОО «Риддервторсырьё» полностью соответствует этапам технологического цикла отходов:

- образование;
- сбор или накопление;
- идентификация;
- сортировка (с обезвреживанием);
- паспортизация; упаковка (и маркировка);
- транспортирование;
- складирование;
- хранение;
- удаление.

Таблица 4.5.1

Лимиты накопления отходов на 2026-2035гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2026-2035 гг		
Всего	-	1200,45
в том числе отходов производства	-	1200,45
отходов потребления	-	0,45
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	-	0,45
Металлолом	-	1200,0
Зеркальные отходы		
-	-	-

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления не приводятся, так как образуемые отходы будут должным образом храниться и своевременно передаваться специализированным организациям на договорной основе.

4.3 Рекомендации по управлению отходами

№	Этапы технологического цикла	ТБО	Металлолом
1	2	3	4
1	Образование	Образуются в результате жизнедеятельности персонала	Сбор отходов от предприятий
2	Сбор или накопление	Собираются в специальные контейнеры для ТБО	Накапливаются в специальных оборудованных площадках
3	Идентификация	Состав всех образующихся отходов на предприятии приняты по классификатору отходов, утвержденному Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 06 августа 2021 года № 314-п (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.), и при проведении визуального обследования соответствие подтверждается	
4	Сортировка (с обезвреживанием)	Сортируются по составу	Сортируются по составу
5	Паспортизация		

№	Этапы технологического цикла	ТБО	Металлолом
1	2	3	4
6	Упаковка (и маркировка)	Контейнеры для сбора маркируются	Площадка сбора металлолома
7	Транспортирование	Вывозится по договору специальным автотранспортом компании, занимающейся сбором, транспортировкой и удалением отходов	Вывозится по договору специальным автотранспортом компании
8	Складирование	Контейнеры, установленные в специальных местах	Оборудованная площадка
9	Хранение	Закрывающиеся контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием	Оборудованная площадка
10	Удаление (утилизация или захоронение)	Отходы передаются на удалению спец. предприятию по договору	Вывоз отходов потребителю

4.4 Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Согласно п.1, ст.110 ЭК РК /1/, декларация предоставляется лицами, осуществляющими деятельность на объектах III категории, предприятие относится к II категории, декларирование не проводится.

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При реализации проекта, и по его окончании, дополнительных физических воздействий происходить не будет. При проектировании технологического оборудования приняты все необходимые меры по снижению шума и вибрации, воздействующих на человека на рабочих местах, до значений, не превышающих допустимые.

Использование радиоактивных источников не предусматривается. Электромагнитное воздействие будет находиться в пределах допустимых норм.

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Тепловое воздействие на окружающую среду будет находиться в пределах допустимых норм. Дополнительного теплового влияния после реализации проекта на окружающую среду оказываться не будет.

Электромагнитное воздействие на окружающую природную среду не будет превышать допустимые нормы, а, следовательно, и значительное электромагнитное влияние оказываться не будет.

Промышленное оборудование и автотранспортные средства, привлекаемые оператором объекта для производства работ и перевозки грузов, изготавливаются серийно, а уровень шума и вибрации при их работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование своевременно будет проходить технический осмотр и ремонтироваться, периодически контролироваться уровень шума и вибрации, не допуская их увеличения выше нормы.

Уровень звукового давления от технологического оборудования, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет.

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

По информации РГП «Казгидромет» радиационная обстановка по Восточно-Казахстанской и Абайской областям остается стабильной /16/.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03-0,34 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягуз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

В целом, оценка физических воздействий, оказывающих влияние на окружающую среду, характеризуется как допустимая.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель. Согласно пункту 3 Ст. 68 ЭК Для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду наличие у инициатора прав в отношении земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности, не требуется. Намечаемую деятельность планируется осуществлять на участке с кадастровым номером 05:083:008:162 Целевое назначение - для размещения производственных зданий и переработка производственных отходов

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

В обобщенном плане почвенный покров района города Риддер и его окрестностей относится к светло-серым почвам горнолесного среднегорного ландшафта, местами с горно-лугово- степными почвами. В окрестностях города Риддер почвы преимущественно представлены кислыми горно-таежными неоподзоленными дерновыми почвами. Горно-таежные кислозёмы дерновые наиболее распространены и формируются под относительно сомкнутыми лиственничными, реже пихтовыми с примесью мелколиственных пород и кустарников лесами.

Преобладающими почвообразующими породами в городской среде являются лёссы, лёссовидные и покровные тяжелые суглинки. Содержание гумуса в поверхностном слое колеблется в пределах 6-8 % и постепенно уменьшается с глубиной.

Для городской части исследуемого нами участка характерны так называемые урбанозёмы — почвы, создаваемые человеком в процессе рекультивации тех или иных объектов или хозяйственного освоения участков земли. Урбанозёмы частично наследуют свойства зональных нарушенных почв и горных пород, для которых характерно отсутствие четко выраженных горизонтов, зачастую мозаичный характер окраски, повышенная плотность и меньшая пористость.

Как мы упомянули ранее, город Риддер расположен в межгорной котловине, соответственно в прилегающих горных районах распределение почв следует закономерной высотной поясности. В предгорной и горной части присутствует горно-луговые почвы, горно-таёжные (развиваются в

среднегорье), горные дерновые почвы под разнотравно- злаковой растительностью на безлесных крутых южных и западных склонах в пределах горной лугово-таежной зоны. В горах по долинам рек и на пойменных террасах присутствуют пойменные луговые почвы. На предгорье в равнинной части и межгорной долине, где освоенность человеком территории невелика, расположены серые лесные почвы.

6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Основными факторами воздействия на почвенный покров может служить захламление почвы. Захламление - это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ - проливы на поверхность почвы топлива и горючесмазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер. Учитывая отсутствие существенного влияния на почвенный покров, воздействие на почвенный покров следует рассматривать как: ничтожное - по площади; кратковременное - по продолжительности; незначительное - по интенсивности.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород

Слои ПСП, ППС на данном участке отсутствуют, так как территория была ранее разработана и растительный и растительный слой нарушен при строительстве зданий, сооружений, при прокладке коммуникаций. Снятие с площадки строительства ПСП/ППС не предусмотрено.

Негативное воздействие на почвенный покров в процессе деятельности объекта будет минимальным.

В связи с чем, планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород не приводятся.

6.5. Организация экологического мониторинга почв

Экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

Согласно ст. 159 ЭК РК, для объекта намечаемой деятельности, проведение экологического мониторинга не требуется.

В целом, оценка объекта проектирования на почвы характеризуется как допустимая. Намечаемая деятельность значительного влияния на почвы посредством отходов производства и потребления оказывать не будет.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Объект будет располагаться в промышленной части города Риддер, уже антропогенно нарушенной территории. Растительный покров в зоне размещения объекта скуден в связи с этим дополнительного воздействия на растительный мир не предусмотрено.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая само очищающая способность растений - важный фактор борьбы с загрязнением.

Стратегия выбора необходимого комплекса природоохранных мероприятий при проведении работ в различных природно-климатических и ландшафтных условиях базируется, прежде всего, на четком понимании механизмов устойчивости компонентов окружающей природной среды по отношению к техногенным воздействиям.

Наиболее важным показателем оценки экологического состояния и устойчивости фитоценозов считается биологическая продуктивность. Он характеризует способность природных комплексов к само регуляции, и чем выше биологическая продуктивность, тем выше устойчивость природного комплекса. По приведенным данным современного состояния растительного покрова биологическую продуктивность для растительных сообществ района размещения объекта можно считать в пределах фоновых значений. Показатель динамики растительного покрова характеризует способность растительных группировок различного генезиса к само регуляции.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Учитывая отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить, как:

ничтожное - по площади; кратковременное - по продолжительности; незначительное - по интенсивности.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к изменениям текущего состояния факторов среды обитания растений, так как проектируемый объект находится в черте населенного пункта г. Риддер.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Объект будет располагаться в промышленной части города Риддер, на уже антропогенно нарушенной территории. Растительный покров в зоне размещения объекта скуден в связи с этим дополнительного воздействия на растительный мир не предусмотрено.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Использование растительных ресурсов не предусмотрено; вырубка, срезка и пересадка зеленых насаждений не будет проводиться.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности территория объекта. Использование растительности при эксплуатации объекта не планируется..

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Согласно проектным данным, снос зеленых насаждений не предусматривается, Изменений в растительном покрове, возникших вследствие проведения намечаемой деятельности не ожидается.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Рекомендации по сохранению растительных сообществ:

1. обеспечение охраны и воспроизводства зеленых насаждений;
2. недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными и строительными отходами, сточными водами;
3. сохранение биологического разнообразия и целостности растительных сообществ;

4. недопущение повреждения и любого другого типа воздействия на растительный мир.

Негативное воздействие на растительный мир в период эксплуатации объекта, оказываться не будет.

Оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатываются, в связи с отсутствием негативного воздействия на растительный мир в процессе осуществления намечаемой деятельности.

Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие, его минимизацию и смягчение заключаются в следующем:

- запрещено осуществлять снос и пересадку зеленых насаждений без согласования с уполномоченным органом;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Объект будет располагаться в промышленной части города Риддер, на уже антропогенно нарушенной территории.

В связи с этим, наземная фауна скудна, в районе встречаются грызуны и мелкие птицы..

8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Объект будет размещаться в промышленной части города, на данной территории, редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу, не обитают. Территория объекта расположена за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это - уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из форм рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.);
- косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания). Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, летние и необратимые.

На данной территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта не обнаружено.

Учитывая локальность площади проводимых работ, специфику расположения предприятия

(в промышленной части города), воздействие на животный мир следует рассматривать как:

ничтожное - по площади;

кратковременное - по продолжительности;
незначительное - по интенсивности.

8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия

При реализации намечаемой деятельности должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных в соответствии со статьей 17 «Мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности» (Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-ІІ «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»).

8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

В связи с отсутствием воздействия на животный мир, мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия объекта на животный мир характеризуется как допустимая.

8.6. Биоразнообразие.

Территория объекта расположена за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Эксплуатация предприятия, ввиду удаленности не окажет какого-либо влияния на состояние биоразнообразия государственный национальный природных парков. Вся намечаемая деятельность будет осуществляться на значительном удалении от границ особо охраняемых природных территорий в промышленной части города.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Восточно-Казахстанская область - уникальный край неповторимых ландшафтов. На западе раскинулась долины Иртыша, на севере и востоке – Алтайские горы. На юге простирается Зайсанская котловина, ограниченная хребтами Сауыр и Тарбагатай. В лесах Рудного Алтая встречается более тысячи видов растений, много животных и птиц.

Учитывая характеристики территории, строительно-монтажные работы не окажут значительного влияния на трофические уровни, данный участок не представляет значимой ценности для функционирования детритных цепей, в силу своего месторасположения и уровня загрязнения, влияние можно считать незначительным. Топические связи не претерпят масштабных изменений, форические связи не будут нарушены в полной степени, поскольку на рассматриваемом участке обилие видов флоры и фауны, играющих роль в распространении других видов не столь существенно. Не прогнозируются изменения связей, в виду отсутствия пастбищ, деревьев, массовой заселенности территории, что как правило, служит основой фабрикаций (сооружений) для некоторых представителей фауны.

Размещение объекта не нарушит существующую консорцию в рассматриваемом районе, так как не вызовет исчезновения обитающих видов биотрофов и сапротрофов.

Рассматриваемая экосистема расположена в умеренной зоне. Здесь четко прослеживается смена сезонов года, что обуславливает ритмичность развития растительного и животного мира. Сезонное развитие животных в первую очередь связано с сезонным развитием растений, которые являются первоначальным источником энергии в пищевых цепях. Так же на сезонное развитие животных влияет температура, продолжительность дня. В совокупности все эти факторы определяют периоды линьки у животных, периоды их размножения и покоя. В связи с тем, что строительные работы не предусмотрены, изменения физических факторов в рассматриваемом районе расположения не произойдут, и, следовательно, не окажет влияния на сезонное развитие экосистемы.

В целом, оценка воздействия проектируемых работ на ландшафты характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на ландшафты не окажет.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.

10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.

Согласно положениям Экологического кодекса, в процессе проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, наряду с параметрами состояния природной среды, проводится оценка воздействия на состояние здоровья населения и социальную сферу.

Экономические и экологические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природных ресурсов и рациональным природопользованием.

Социально-экономическая ситуация сама по себе не является экологическим фактором. Однако она создает эти факторы и одновременно изменяется под влиянием меняющейся экологической обстановки. В связи с этим оценка воздействия на окружающую среду не может обойтись без анализа социальных и экономических условий жизнедеятельности населения. Именно поэтому население и хозяйство во всем многообразии их функционирования включаются в понятие окружающей среды и социально-экономические особенности рассматриваемого района или объекта составляют неотъемлемую часть экологических проектов.

Загрязнение окружающей среды - сложная и многоаспектная проблема, но главным в современной ее трактовке, являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья человека, как настоящего, так и последующих поколений, ибо человек в процессе своей хозяйственной деятельности в ряде случаев уже нарушил и продолжает нарушать некоторые важные экологические процессы, от которых существенно зависит его жизнедеятельность.

Социально-экономические параметры состояния рассматриваемого района или объекта классифицируются следующим образом:

- ✓ социально-экономические характеристики среды обитания населения;
- ✓ демографические характеристики состояния населения;
- ✓ санитарно-гигиенические показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья.

Территория Восточно-Казахстанской области составляет 28322,6 тыс. га, из них: земли сельскохозяйственного назначения – 11957 тыс. га; населенных пунктов – 2947,1 тыс. га; промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения – 135,9 тыс. га;

особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко культурного назначения – 1551,8 тыс. га; земли лесного фонда – 2153,9 тыс. га; водного фонда – 571,2 тыс. га; земли. Восточный Казахстан является одним из ведущих индустриально-аграрных регионов страны с огромным экономическим потенциалом. В регионе сосредоточен огромный промышленный потенциал страны. Здесь сконцентрированы крупные предприятия цветной металлургии, машиностроения, энергетики, пищевой и легкой промышленности

Расположены уникальные производства бериллия, тантала, а также крупнейший в мире завод по производству топлива для атомных электростанций.

На территории области сосредоточено 27% балансовых запасов свинца, 48% - цинка, 49% - меди от общереспубликанских запасов, расположено 50 месторождений золота. Производится 6% промышленной продукции всей республики, одна пятая часть обрабатывающей промышленности и четвертая часть продукции металлургии и машиностроения.

Наиболее крупные промышленные предприятия области работают в таких сферах обрабатывающей промышленности как металлургия и машиностроение. В области действует крупнейший интегрированный производитель свинца, цинка, золота, серебра – ТОО «Казцинк».

На 1 апреля 2024 года в Восточно-Казахстанской области проживало 729997 человек. За год численность населения уменьшилась на 1963 человека, или на 0,3%. Большая доля восточно- казахстанцев – 66,3% – горожане и 33,7% – сельские жители.

10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда.

10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Намечаемый объект на регионально-территориальное природопользование не будет иметь влияния.

10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается

Исполнитель ИП Домашев	Страница 72 из 130
Государственная лицензия № 02542Р от 30.03.2023 г	

как положительное. В связи с тем, что создадутся дополнительные рабочие места.

10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.

При эксплуатации намечаемого объекта изменения санитарно-эпидемиологического состояния территории не предвидится.

10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

Функционирование проектируемого объекта не окажет воздействия на социальную среду. Поэтому принятие специальных мероприятий по регулированию социальных отношений в процессе хозяйственной деятельности объекта не требуется

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1. Ценность природных комплексов к воздействию намечаемой деятельности

Особо охраняемые объекты отсутствуют. Намечаемая деятельность не окажет воздействия на устойчивость ландшафтов, рассматриваемого района.

11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.

Воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду, водный бассейн, почву, здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как допустимое (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий). Воздействие физических факторов на окружающую среду - минимальное.

Источники с аварийными выбросами в атмосферный воздух на территории намечаемой деятельности отсутствуют.

11.3. Вероятность аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при эксплуатации установки, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:
землетрясения; ураганные ветры;
повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Возможные техногенные аварии при эксплуатации объекта связаны с автотранспортной техникой.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая. Так как используется одна единица техники.

По литературным данным на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда; повышению ответственности технического персонала.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями, землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

При возникновении аварийной ситуации в виде пожара основными последствиями являются непригодность дальнейшей эксплуатации

вышедшего из строя оборудования, явившегося источником пожара, невозможность использования пострадавшего в результате пожара помещения из-за его несоответствующего состояния и выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возгорании.

Масштаб воздействия возможной аварии ограничивается территорией объекта.

Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы. Первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить строго на АЗС данного района;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарный пост с полным набором пожарного инвентаря в помещении, где будет размещаться установка.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий.

Вероятность возникновения аварий незначительная. Предусмотренные проектом мероприятия позволяют снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций.

11.6. Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности.

Исполнитель ИП Домашев	Страница 76 из 130
Государственная лицензия № 02542Р от 30.03.2023 г	

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам в соответствии со статьей 573 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» и статьей 127 Экологического кодекса Республики Казахстан, вводятся экономические методы воздействия на предприятия - плата за негативное воздействие на окружающую среду (эмиссии) в окружающую среду.

При безаварийной деятельности природоохранные платежи подразделяются на 2 основные категории выплат:

- платежи для компенсации неизбежного ущерба биоресурсам при проведении законных (согласованных с властями) работ по строительству, реконструкции, эксплуатации сооружений и объектов. Затраты на компенсацию неизбежного ущерба подсчитываются, как правило, на этапе проектирования работ. Предполагается, что компенсационные мероприятия будут проводиться одновременно с проведением работ;

- платежи за загрязнение природной среды, включая как нормативное, так и сверхнормативное. Плата взимается за осуществление на территории Республики Казахстан деятельности в порядке специального природопользования, определяемого законодательными актами Республики Казахстан. Плата за нормативные выбросы (сбросы, размещение отходов) взимается по утвержденным ставкам, а за загрязнения окружающей среды сверх установленных лимитов применяются повышающие коэффициенты.

Чрезвычайные ситуации

Хозяйствующие субъекты, занимающиеся промышленной деятельностью, берут на себя обязательства по соблюдению природоохранного законодательства и обеспечению безаварийной деятельности. За допущенную аварийную ситуацию, повлекшую нарушение природоохранного законодательства, субъект несет полную ответственность, предусмотренную законом. Исключение составляют форс-мажорные обстоятельства, не зависящие от субъекта. Например, землетрясения и ураганы, террористические акты и т.п.

В соответствии с принципом «загрязнитель платит» лицо, действия или деятельность которого причинили экологический ущерб, обязано в полном объеме и за свой счет осуществить ремедиацию компонентов природной среды, которым причинен экологический ущерб (Экологический Кодекс РК ст.136).

Никто не вправе требовать или получать денежную компенсацию за причиненный эко-логический ущерб, за исключением возмещения затрат, понесенных государством в лице уполномоченного органа в области охраны окружающей среды на реализацию мер по восстановлению или

ремедиации в соответствии с пунктом 4 статьи 137 Экологического Кодекса.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обращается в суд с исками об устранении экологического ущерба к физическим и юридическим лицам, которые могут быть привлечены к ответственности.

Ремедиацией признается комплекс мероприятий по устранению экологического ущерба посредством восстановления, воспроизводства компонента природной среды, которому был причинен экологический ущерб, или, если экологический ущерб является полностью или частично непоправимым, замещения такого компонента природной среды (Экологический Кодекс РК ст.138).

В случае аварий ущерб окружающей природной среде рассчитывается из расчета образования сверхнормативных отходов при ликвидации последствий аварий.

Действительный ущерб от реальной аварии будет рассчитываться в зависимости от особенностей реальной аварии, с учетом объемов и видов образовавшихся отходов (которые необходимо будет утилизировать).

12. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Результатом данной работы является разработка раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Промышленная площадка ТОО «Риддервторсырьё» (пункт сбора и приема лома черных и цветных металлов), расположенного на территории административно подчиненной г. Риддер ВКО».

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха;
- влияния на подземные и поверхностные воды не произойдет;
- воздействие на почвы и грунты не приведёт к ощутимому загрязнению и изменению их свойств;
- существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет. Деятельность рассматриваемого объекта не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Таким образом, при соблюдении соответствующих норм и правил во время эксплуатации объекта, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов, осуществление рабочего проекта, не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет. Существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Экологический кодекс Республики Казахстан, от 02 января 2021 года №400-VI.
- 2 Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
- 3 Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
- 4 «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
- 5 СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
- 6 СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- 7 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
- 8 Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
- 9 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014

года № 221-Ө .

- 10 РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004.
- 11 Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004.
- 12 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
- 13 Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 2 полугодие 2024 года. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Филиал РГП «Казгидромет» по ВКО.
- 14 Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Раздел охраны окружающей среды к проекту
«Промышленная площадка ТОО «Риддервторсырьё» (пункт сбора и приема лома черных и цветных металлов), расположенного на
территории административно подчиненной г. Риддер ВКО»