



Қазақстан Республикасы, Ақмолаоблысы,
Кокшетау қаласы, Шалкар көшесі, 18/15
тел/факс (8 716-2) 29-45-86

Республика Казахстан, Акмолинская область,
г.Кокшетау, ул.Шалкар, 18/15
тел/факс (8 716-2) 29-45-86

ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

Раздел «Охраны окружающей среды» для промышленной площадки ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль Акмолинской области

Заказчик: ТОО «УМС»



Казимиров В.П.

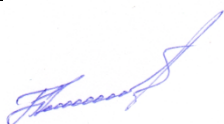
Исполнитель: ТОО «АЛАИТ»



Самеков Р.С.



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Баймурат Б.К.



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	7
ВВЕДЕНИЕ	8
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	9
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	11
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду	11
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	13
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документации при максимальной нагрузке предприятия	13
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества	15
2.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	16
2.4.2 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта	16
2.4.3 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта	16
2.4.4 Отходы	18
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	18
2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	20
2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	21
2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	21
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	23
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	23
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	23
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	23
3.4 Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод	24
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	24
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА	25
4.1 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	25
4.2 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	25
4.3 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности	25
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	28
5.1 Виды и объемы образования отходов	28
5.2 особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	31
5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке,	



утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	33
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	34
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	35
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	35
6.1.1 Тепловое воздействие	35
6.1.2 Шумовое воздействие	35
6.1.3 Вибрация	37
6.1.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия	38
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	40
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	41
7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования	41
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности	41
7.3 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	41
7.4 Организация экологического мониторинга почв	41
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	43
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	43
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	43
8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	43
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	43
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	43
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	44
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	44
8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	44
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	45
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	45
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	45
9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации	



животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов.....	45
9.4 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, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде.....	46
9.5 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 (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).....	46
9.6 Программа для мониторинга животного мира	47
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	48
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	49
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	49
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	50
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	50
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	51
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	51
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	51
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	53
12.1.1 Оценка риска здоровью населения	54
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	56
12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	57
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	57
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	58
13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ.....	59
13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды.....	59
13.2 Оборудования и приборы, применяемые для инструментальных измерений.....	60
13.3 Мероприятия по охране земель	61
13.4 Предложения по организации экологического мониторинга почв.....	61
14. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	63
14.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду	64



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	66
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	69
Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ	69
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	96
Карта-схема района размещения объекта	96
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	97
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	97
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	100
Копия Акта на землю.....	100
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	105
Копия заключения государственной экологической экспертизы	105
ПРИЛОЖЕНИЕ 6.....	111
Мотивированный отказ скрининга.....	111
ПРИЛОЖЕНИЕ 7.....	114
Параметры, перечень и группа суммации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации	114



АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее по тексту раздел) выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. РООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

В связи с окончанием действующего разрешения на эмиссии № KZ02VDD00063392 от 02.12.2016 г. выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области», разработана настоящий Раздел.

Объемы работы на промышленной площадке остаются без изменений.

Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом МЭГиПР РК от 30.07.2021 г. №280.

Объект представлен одной промышленной площадкой с 13-ю организованным и 9-ю неорганизованными источником выбросов в атмосферу.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектом промышленной разработки и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

В соответствии санитарной классификации (пп.2 п. 54, раздел 13, приложение №1 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) рассматриваемый объект относится к объектам 4 класса опасности с размером СЗЗ 100 м: склады и открытые места разгрузки зерна.

Объект относится к III категории согласно п. 75) Раздела 3 Экологического Кодекса РК: склады и открытые места разгрузки зерна.

Согласно пп.5 п.12 главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, объем выбросов не превышает 500 тонн/год и относится к III категории.

В связи с тем, что эксплуатация объекта (зерносклада и склада ГСМ) осуществляются на существующих земельных участках, отсутствует необходимость о наличии рабочего проекта на строительство и эксплуатацию.



ВВЕДЕНИЕ

В результате обследования предприятия ТОО «УМС» было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в процессе производственной деятельности, отводятся через 1-го промышленного площадку.

В соответствии с пп.2 п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку и является основанием для разработки проектной документации.

Раздел «Охраны окружающей среды» разработан, на основании:

– Технического задания на проектирование ТОО «УМС».

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

В разделе РООС приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, утилизации отходов;
- охране растительного и животного мира.

Разработчиком проекта является ТОО «АЛАИТ», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).

Адрес исполнителя:

ТОО «АЛАИТ»

Акмолинская область, г. Кокшетау,
мкр. Васильковский 4Г.

БИН 100540015046

тел/факс 8 (716 2) 51 41 41

Адрес заказчика:

ТОО «УМС»

Акмолинская область, г. Есиль, ул.
Ауэзова 2Б.

БИН 941040000255

тел: 87164741419

e-mail: ums_esil@mail.ru



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

ТОО «УМС» является действующим предприятием, которое расположено по адресу: Акмолинская область, Есильский район, г. Есиль, ул. М. Ауэзова 26.

На производственной базе осуществляются ремонт и заправка спец. техники, хранение зерна.

Расстояние от территории земельного участка до жилого массива в метрах:

Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Расстояние от территории земельного участка до жилого массива (м)	264,25	272,65	234,51	-	465,29	579,21	240,93	338,47

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия отсутствуют. В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Ближайшим водным объектом является водоем без названия, находящаяся в 4,39 км юго-западнее от территории земельного участка.

В границах территории промплощадки исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.



**Обзорная карта размещения предприятия ТОО «УМС»
Масштаб 1:1000**



Рис. 1.



2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду

Промплощадка по климатическому районированию территории, относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (МСН 2.04.01-98).

Климат района расположения предприятия резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице

Ветер. Равнинный рельеф зоны благоприятствует развитию ветровой деятельности. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры.

Преобладающими ветрами летнего периода являются ветры северной составляющей с преобладанием северо-западного направления. Наибольшие скорости приходятся на зимний период и совпадают с направлением наиболее часто повторяющихся ветров юго-западного направления. Скорость ветра в зимнее время достигает 18-20 м/сек; некоторое ослабление ветровой деятельности наблюдается летом.

Среднегодовая скорость ветра – 4.8 м/с. Преобладающее направление ветра в холодный период – юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов.

Температура воздуха. Исследуемый район характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным повышением температуры в короткий весенний период и высокими температурами летом.

Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – январь (-17.8°C), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля (20.2°C).

Атмосферные осадки. Среднегодовое количество осадков составляет около 314 мм. По сезонам года величина выпадающих осадков распределяется неравномерно: наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) 209 мм, с максимумом в июле.

Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября, средние сроки разрушения устойчивого снежного покрова - третья декада марта.

Среднегодовая высота снежного покрова составляет около 32 см, число дней со снежным покровом 140-160.

На исследуемой территории при ветрах юго-восточной четверти отмечаются атмосферные засухи. Среднее число с засухой может составить 50-60 дней.

Влажность воздуха. Среднегодовое значение абсолютной влажности составляет 4,8 мб. Наименьшее значение величины абсолютной влажности отмечается в январе - феврале - 1,6 - 1,7 мб; наибольшее в июле - 12,7 мб. Наиболее



высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12 мб). Среднегодовая величина относительной влажности в исследуемом районе влажности составляет 69%. Наименьшая относительная влажность воздуха отмечается в летние месяцы и составляет 40-45 %, наибольшая - в зимнее время (80-82%).

Опасные метеорологические явления. Опасные метеорологические явления, это такие атмосферные явления, которые могут влиять на производственные процессы и затруднять жизнедеятельность населения. К опасным метеорологическим явлениям относятся: сильные ветры, туманы, метели, грозы, обильные осадки и др.

Грозы. Грозы над исследуемой территорией часто сопровождаются шквальными ветрами, ливнями, градом. Среднее в год число дней с грозой 21,5. Грозы чаще всего отмечается в летнее время (максимумом в июне-июле 5-8 дней) реже в весенние и осенние месяцы. Средняя продолжительность гроз 1-2 часа.

Град. Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1-3 в месяц.

Туманы. Число дней с туманом достигает 31 день в год. Повышенное туманообразование наблюдается в ноябре-декабре и ранней весной, в летние месяцы количество дней с туманом незначительно.

Метели. Метели в исследуемом районе повторяются часто. Среднее число дней в году с метелью колеблется от 15 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 15-18 дней.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивания примесей в атмосфере, являются ветра и температурная стратификация атмосферы.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.1.3

Таблица 2.1.3

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, град.С	26.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	11.0
В	11.0
ЮВ	7.0
Ю	11.0
ЮЗ	22.0



З	14.0
СЗ	14.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

* при осуществлении работ, необходимо учитывать розу ветров по отношению к ближайшему жилому объекту.

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Деятельность расположена вдали от основных источников загрязнения атмосферного воздуха района.

Непосредственно в районе участков наблюдения за фоновыми концентрация органами РГП «Казгидромет» не ведутся.

Отсюда принимается, что изначально атмосфера на проектируемом участке не загрязнена промышленными источниками выбросов ЗВ.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документации при максимальной нагрузке предприятия

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В проекте произведен расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта.

Основной деятельностью предприятия ТОО «УМС» является выполнение ремонтных работы техники, стоянка и обслуживания автотранспорта, специально и сельскохозяйственной техники. Основными источниками загрязнения атмосферы являются следующие виды участков:

1. Котельная – ист. №0001/001-002

Теплоснабжение предусмотрено от котельной, в которой установлено два котла КВУ-2,5 (1 рабочий, 1 резервный). Время работы 22 ч/сут, 180 дней в году. Годовой расход Экибастузского угля – 180 т/год. Параметры дымовой трубы: высота – 13 м, диаметр – 0,4 м.

Уголь хранится в закрытом складе. Параметры склада 12х9м, высота – 2 м.

Зола и шлак хранится в другой закрытом складе. По мере накопления склада золы, вывозиться. Параметр склада 6х9 м, высота – 2 м.

2. Ремонтная мастерская

В ремонтной мастерской размещаются:

- аккумуляторный участок; – ист. №0002
- участок вулканизации; – ист. №0003
- токарный цех; – ист. №0004
- моторный цех; – ист. №0005
- стационарный сварочный пост; – ист. №0006
- передвижной сварочный пост; – ист. №6003
- теплая стоянка. – ист. №0007



В аккумуляторном участке производится зарядка аккумуляторных батарей. В год заряжается 20 аккумуляторов. Одновременно может производиться зарядка двух аккумуляторов.

В цехе вулканизации производят работы по ремонту изношенных шин и камер. Отработка местных повреждений производится в шероховальном станке. Для приготовления клея используется бензин. Годовой расход резины на вулканизацию камер – 30 кг.

В токарном цехе установлены следующие станки: заточной станок – время работы 20 ч/год; сверлильный станок – время работы 40 ч/год; токарный – время работы 120 ч/год.

В моторном цехе осуществляются работы по промывки, очистки с помощью щелочного раствора. Промывка производится в емкости, площадь зеркала моечной ванны 0,7 м².

В сварочном цехе во время ремонтных работ, производится сварочные работы ручной дуговой сваркой электродами марки МР-3. Годовой расход электродов – 100 кг/год.

Передвижной сварочный пост производит газовую резку пропана-бутановой смесью. Объем газа

3. Крановый бокс – ист. №0008

В крановом боксе размещается спец.техники.

№	Наименование спецтехники	Кол-во
1	Трактор К-700	1
2	Бульдозер Т-130	1
3	Бульдозер Т-170	1
4	Автогрейдер	1
5	Автокран СМК-101	1
6	Автокран КС-35719	1
7	Кран гусеничный ДЭК-251	1

4. Склад ГСМ – ист. №0009/001-0011/001

Для нужд собственного транспорта и техники предусмотрен склад ГСМ. В помещении склада имеются:

1) одна емкость объемом – 25 м³ для хранения ДТ установлена. Объем хранения и отпуск топливо – 30 т/год;

2) две емкости объемом по 5 м³ для хранения дизельного масла. Объем хранения и отпуск масла – 5 т/год;

5. Контейнерная АЗС – ист. №0012/001-0013/001, 6004.

Для отпуска топлива на нужды собственного транспорта на территории предусмотрена контейнерная АЗС, которая включает в себя два резервуара объемом – 7м³ для хранения дизельного топлива и топливораздаточную колонку. Годовой отпуск ДТ равно к объему хранения ДТ.

6. СТО– ист. №6005/001-003

СТО предназначена для обслуживания и ремонта собственного транспорта (2 бензиновых и 6 дизельных машин). Для окрасочных работ применяется эмаль МЛ с годовым расходом – 0,024 т.

7. Столярный цех– ист. №6006/001-002

В столярном цехе производится работы по механической обработке пиломатериала. В цехе установлено следующее оборудование: циркулярная пила, фуговальный станок.



8. Открытая стоянка– ист. №6007

На территории предприятия размещается открытая стоянка.

Наименование спецтехники

№	Наименование спецтехники	Кол-во
1	Кран гусеничный ДЭК	1
2	Бульдозер Т-130	2
3	Бульдозер Т-170	1
4	Трактор ДТ-75	2
5	Экскаватор ЭО-2621	1
6	Экскаватор ЭО-3322	1
7	Экскаватор ЭО-4224	1
8	Погрузчик ZL-50G	1
9	Погрузчик ZL-50NK	1
10	Комбайн Енисей	2
11	Трактор К-701	1
12	Трактор ДТ-7514	1
13	Каток ДУ-475	1
14	Автогрейдер ДЗ-99	1
15	Комбайн Нива СК 5	1
16	Автокран АБКС-5	1
17	Газ 53-12-01 (бензавоз)	1
18	Самосвал Камаз 55101	1
19	Самосвал Камаз 65115	1
20	Самосвал Sinotruk	2
21	Автотранспорт УАЗ 390942	1
22	Автотранспорт Mitsubishi L200	1
23	Зил 130 В (1 водовоз)	1
24	Газ 52-14	1
25	Урал 5557	1
26	Погрузчик зерна	

9. Зерносклады– ист. №6008/001-0003, 6009/001-003

На территории промплощадка предусмотрено два закрытых склада. Перекидка, подработка и отпуск зерна на складах производится зернопогрузчиком. Производительность загрузки принят – 5 т/час. Годовой объем зерна принят – 500 т/год.

Параметры, перечень и группа суммации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации представлен в приложении 7

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

Атмосферный воздух



2.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

Для очистки воздуха от пыли зерновой в зерноочистительном комплексе БЦС-50 установлен циклон ЦОЛ-9.

Таблица 2.4.1

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
Промплощадка №1, источник №0002			
ЦОЛ-9	95,0	95,0	2937

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2.4.2 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта

Принятые проектные решения в целом, исключает образование аварийных и залповых выбросов объекта.

2.4.3 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период эксплуатации, с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.



Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Результат расчета рассеивания приземных концентраций по загрязняющим веществам, на промплощадке представлены в таблице 2.4.6.

Таблица 2.4.6

Результат расчета рассеивания по предприятию

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.3162	0.0264	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))	1.4059	0.1176	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.6681	0.2330	нет расч.	5	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1354	0.0189	нет расч.	5	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.3257	0.1111	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))	0.0813	0.0150	нет расч.	4	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.2641	0.0373	нет расч.	5	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1237	0.0418	нет расч.	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))	0.1549	0.0164	нет расч.	1	0.0200000	2
2732	Керосин (654*)	0.0859	0.0281	нет расч.	3	1.2000000	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*))	1.6056	0.4447	нет расч.	3	0.0500000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на	0.7531	0.1065	нет расч.	5	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1872	0.0250	нет расч.	2	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1.3099	0.1723	нет расч.	3	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1.6092	0.2153	нет расч.	1	0.0400000	-
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.8934	0.7547	нет расч.	8	0.5000000	3
___30	0330 + 0333	0.2756	0.0436	нет расч.	9		
___31	0301 + 0330	1.7495	0.2452	нет расч.	5		
___35	0330 + 0342	0.1569	0.0243	нет расч.	5		
___пл	2902 + 2908 + 2930 + 2937	0.9026	0.7608	нет расч.	12		

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам, представлены в приложении 3.

Функциональное озеленение территории СЗЗ

Согласно п. 50 СП СЗЗ, СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади,



СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Предусмотрено посадка саженцев на границе СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ, в количестве по 10 ед. древесно-кустарниковых насаждений ежегодно ($S_{\text{озеленение}} 60\% = 1,89 \text{ га}$, $S_{\text{озеленение}} 3 \text{ года} = 0,378 \text{ га}$). Рекомендуемый видовой состав для озеленения границы СЗЗ следующий: ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, тополь, житняк и др.

П л а н - г р а ф и к
выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории

№ источника	Производство, цех, участок.	Вид древесно-кустарникового насаждения	Площадь озеленения, га/год	Кем осуществляется контроль
1	2	3	5	8
1	Свободные участки в с. Тимашевка	ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, тополь, житняк и др.	В период 2025-2027 гг. по 0,378 га	Директор

2.4.4 Отходы

На территории объекта образуются 3 вида отхода: ТБО, золошлак, огарки сварочных отходов.

Отходы, образуемые на территории производственной площадки, отдельно сортируются в соответствии с требованиями п. 6 Приложения 4 Экологического Кодекса.

Раздельный сбор отходов - сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.



Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m/ПДК < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год), предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1

Номер источника	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
0004	0008	Взвешенные частицы PM10	0,004004	0,000551
6005	0008	Взвешенные частицы PM10	0,0011	0,0002
0004	0010	Взвешенные частицы PM2,5	0,0024926	0,00035
6005	0010	Взвешенные частицы PM2,5	0,0006	0,00009
0006	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,0007	0,000977
6003	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,0547	0,02463
0006	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001	0,0002
6003	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0008	0,0004
0005	0155	Сода кальцинированная	0,0024	0,000583
0001	0301	Азота (IV) диоксид	0,01944	0,3
6003	0301	Азота (IV) диоксид	0,01478	0,00665
6005	0301	Азота (IV) диоксид	0,000112	0,0000045
0001	0304	Азот (II) оксид	0,0032	0,0452
6005	0304	Азот (II) оксид	0,000018	0,00000068
0002	0322	Серная кислота	0,000008	0,000003
6005	0328	Углерод	0,000006	0,0000003
0001	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,3	4,2336
0003	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0000009	0,0000002
6005	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,000024	0,00000086
0009	0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00004	0,000002
0012	0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000056	0,000001
0013	0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000006	0,0000002
0001	0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,4523	6,462
0003	0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,00000025	0,000000054
6003	0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,01806	0,00813
6005	0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,0036	0,00007
0006	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,00003	0,00004
0006	0616	Ксилол	0,000232	0,000039
6005	1042	Бутиловый спирт	0,00024	0,000055
0003	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,8333	0,027
6005	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0003	0,000004
6005	2732	Керосин	0,00007	0,000003



0010	2735	Масло минеральное нефтяное	0,000135	0,00006
0011	2735	Масло минеральное нефтяное	0,000135	0,00006
6005	2752	Уайт-спирит	0,00018	0,000039
0009	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	0,0013	0,00065
0012	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	0,002	0,00043
0013	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	0,002	0,00043
6004	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	0,00002	0,00086
0001	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1521	2,1735
6001	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00008	0,000025
6002	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00001	0,00016
0004	2930	Пыль абразивная	0,0038	0,0003
6006	2936	Пыль древесная	0,256	0,0179
6008	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,174	0,0315
6009	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,174	0,0315
0003	2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных	0,00904	0,005
ИТОГО:			2,48743301	13,373201594
Итого по организованным источникам			1,78850095	13,250938254
Итого по неорганизованным источникам			0,69893206	0,12226334

2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Таблица 2.6.1

Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при разработке месторождения	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).



2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должен дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

Мониторинг воздействия в районе строительства жилого дома будет проводиться балансовым методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объёмов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию,



ремонт; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительного ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарных постов наблюдения.



3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Расчетный расход воды на месторождении принят:

-на хозяйственно-питьевые нужды – будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 – 25 л/сут. на одного работающего;

-на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;

-на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.27 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарных резервуаров переносными мотопомпами. Противопожарные резервуары емкостью 50 м³, расположены на промплощадке.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой, автоцистерной.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Схема водоснабжения следующая:

-вода питьевого качества доставляется бутилированная, закупаемая;

- вода для технических нужд будет доставляться автоцистернами по договору с ГКП на ПХВ «Есиль су». При необходимости, возможен оформление специального разрешения водопользования по согласованию с уполномоченным органам в области водных ресурсов.

- для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник;

- для пылеподавления на подъездных автодорогах рекомендуется орошение водой. Применение воды позволит существенно снизить пылеобразование на дорогах.

Для улучшения условий труда на рабочих местах (в кабинете погрузчика, бульдозера и автосамосвалов) предусматривается использование кондиционеров.

Для уменьшения выбросов ядовитых газов на оборудование с двигателями внутреннего сгорания рекомендуется устанавливать нейтрализаторы выхлопных газов.

3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Таблица 2.3.1.

Расчет водопотребления



Наименование	Ед. изм.	Кол-во человек	норма л/сутки	м³/сутки	Кол-во дней (фактических)	м³
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
1. Хозяйственно-питьевые нужды:	литров	13	25	0,025	365	118,625
Технические нужды						
2. На нужды пожаротушения	м³		10			10
Итого:	м³					128,625

Водоотведение. Удаление сточных вод предусматривается ассенизационной машиной. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%). Водоотведение от хозяйственно – питьевых нужд составляет 83,0375 м³/год.

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство мобильного биотуалета или септика на расстоянии 25 метров от бытового вагончика (нарядной).

Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

3.4 Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Ближайшим водным объектом – является р. Ишим, расположенное 1,77 км севернее от промышленной площадки.

Учитывая отдаленность от поверхностного водного объекта, промышленная площадка находится за пределами водоохранной зоны и полосы реки Ишим.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации объекта сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

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

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Учитывая гидрогеологические условия района расположения предприятия, не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители, зумпфы и т.д. ввиду отсутствия подземных вод.



4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

4.1 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Не предусмотрено в потребности в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации объекта.

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

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при ведении работ по добыче полезных ископаемых на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требований статей 112,113,114,115 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Работы на объектах планируется проводить в пределах контуров горного отвода. Технологические процессы в период проведения работ на объекте не выходят за их пределы и позволят исключить воздействие на компоненты окружающей среды.

Намечаемые работы будут производиться с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

Охрана водных объектов:

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

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- на территории промплощадки предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой, размерами: длина 2,5м, ширина 2м, глубина 2м, обсаженные железобетонными плитами или мобильного биотуалета, которые ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится специализированной организацией на основании договора;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта горной техники будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществлять за пределами участка, на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

4.3 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности

Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности должны соблюдаться в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».



Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает не превышение установленных гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»; Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения». Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

- 1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- 2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- 3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;
- 4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- 5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;
- 6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;
- 7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

- 1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», требований гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;
- 2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;
- 3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;
- 4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;
- 5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;
- 6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;



7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;

9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

2) организацией радиационного контроля;

3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;

4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.



5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Капитальный ремонт предусматривается осуществляться в специализированных площадках по договору, за пределами территорий переработки. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы;
- Огарки сварочных электродов
- Золослак.

Образующиеся отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться на специально организованных (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадках (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, герметичные емкости; оборудованные площадки и помещения и т.п.).

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. Отходы по уровню опасности отнесены к неопасным. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы – 12. ТБО складываются в специальном металлическом контейнере, по мере накопления будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

Код отхода №20 03 01.

Образующиеся отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться на специально организованных (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадках (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, герметичные емкости; оборудованные площадки и помещения и т.п.).

Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам.

Питание обслуживающего персонала будет осуществляться непосредственно в вагончике, пища им будет доставляться в специальных термосах.

Питьевая вода на рабочие места должна доставляться в специальных емкостях. Емкости для воды (30 л) в летний (теплый) период должны через 48 часов промываться, с применением моющих средств в горячей воде, дезинфицироваться, и промываются водой гарантированного качества.

Промасленная ветошь - Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.



Для временного размещения предусматривается специальная емкость, расположенная в ангаре. По мере накопления будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

Срок хранения отходов: не более трех месяцев.

Код отхода: 15 02 02*

При передаче опасных отходов необходимо учесть требования ст.336 Кодекса Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

Огарки сварочных электродов – техническое обслуживание оборудования, ремонт транспорта и т.д. Состав отходов (%): железо 96-97 %, Обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) 2,0-3,0 %, прочие 1 %.

Физико-химические характеристики отхода – твердый, нерастворимый. Пожаро-взрыво-опасные характеристики отхода – невоспламеняемые, невзрывоопасные.

Хранение в отдельном металлическом контейнере (в ангаре). По мере накопления будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

Срок хранения отходов: не более трех месяцев.

Код отхода: 12 01 13.

Золошлаки – образуется при сжигания твердого топлива или несгоревшая минеральная часть угля. Физико-химические характеристики отхода – твердый, нерастворимый. Пожаро-взрыво-опасные характеристики отхода – невоспламеняемые, невзрывоопасные.

Хранение в отдельном металлическом контейнере (в ангаре). По мере накопления будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

Срок хранения отходов: не более трех месяцев.

Код отхода: 10 01 01.

Обоснование и расчет образования объемов отходов

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования отходов определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–П,

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$M = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 25 \text{ чел} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,825 \text{ тонн/год}$$

Образующиеся ТБО временно складироваться в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к



водостокам. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, мусор и пищевые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации. Контейнера будут обрабатываться и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами. Площадка расположена на расстоянии 25 м от бытового вагончика.

Огарки сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

α Годовой расход электродов по предприятию составляет – 0,15 тонн/год. Электроды используются при проведении сварочных работ в процессе ремонта техники, орудий и различного оборудования.

$$N = 0,15 \cdot 0,015 = 0,00225 \text{ тонн/год}$$

Золошлак

Для котлов до 30 т пара/час при отсутствии данных о $G_{\text{шл}}$, $A_{\text{шл}}$, $G_{\text{зл}}$, $A_{\text{зл}}$ расчет объема образования шлака рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times B \times A^r - N_{\text{зл}}, \text{ т/год},$$

$$N_{\text{зл}} = 0,01 \times B \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q_1^r / 32680),$$

где: B - годовой расход угля, 10 т/год;

A^r - зольность топлива на рабочую массу 42,3 %;

α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается $\alpha = 0,25$;

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, 7 %.

Q_1^r - теплота сгорания топлива 15,49 МДж/кг (15490 кДж);

15490 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива.

$$N_{\text{зл}} = 0,01 \cdot 10 \cdot (0,25 \cdot 42,3 + 7 \cdot 15490 / 32680) = 0,1 \cdot (10,575 + 3,32) = 0,1 \cdot 13,895 = 1,3895$$

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \cdot 10 \cdot 42,3 - 1,3895 = 2,8405$$

Расчет образования промасленной ветоши:

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M в среднем 5 т/год) и влаги (W):

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

$$\text{где } M = 0,12 \cdot M_o,$$

$$W = 0,15 \cdot M_o.$$

$$M_o = 0,12 \cdot 5 = 0,6$$

$$W = 0,15 \cdot 5 = 0,75$$

$$N = 0,6 + 5 + 0,75 = 6,35$$

Предложения по лимитам накопления и захоронения отходов оформлены в виде таблицы по годам и представлены в таблице 8.4.1.

Таблица 8.4.1

Лимиты накопления отходов



Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0,01	10,16775
в том числе отходов производства	-	9,19275
отходов потребления	-	0,975
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	6,35
Не опасные отходы		
ТБО	0,01	0,975
Огарки сварочных электродов	-	0,00225
Зоошлак	-	2,8405
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

В связи отсутствием отходов подлежащие к захоронению (размещению) на территории предприятий, таблица Лимита захоронения отходов не предоставляется.

Таблица 8.4.2

Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Промасленная ветошь	6,35	6,35

Таблица 8.4.3

Декларируемое количество неопасных отходов (т/год)

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Коммунальные отходы (ТБО)	0,975	0,975
Огарки сварочных электродов	0,00225	0,00225
Зоошлак	2,8405	2,8405
Итого	10,16775	10,16775

5.2 особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Все образующиеся отходы на месторождении, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку или захоронение на полигоны на договорной основе.



В ТОО «УМС» предусмотрено контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов на месторождении;
- за временным хранением и отправкой отходов на спецпредприятия.

На предприятии ведется работа по внедрению системы управления отходами, полностью соответствующей действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, временного складирования и утилизации отходов на месторождении налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарноэпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

В случае неправильного сбора, хранения и транспортировки всех видов отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, животный и растительный мир.

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение отходов, в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

Правильная организация размещения, хранения и удаления отходов максимально предотвращает загрязнения окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

В компании имеется «Программа производственного экологического контроля ТОО «УМС». Контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

- * охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;

- * комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов



отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды по каждому из рассматриваемых вариантов может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия – ограниченный (2) - площадь воздействия до 10 км² для площадных объектов или на удалении до 3 км от линейного объекта.

- временной масштаб воздействия – кратковременный (1) – продолжительность воздействия до 6 месяцев.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренная (3) – изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (2-8) – последствия воздействия испытываются, но величина достаточно низка, а также, находится в пределах допустимых стандартов

5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Весь объем отходов, образующийся при эксплуатации будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при строительстве и эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится

на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п.п. 30-1 ст. 1 Экологического Кодекса РК:

- **временное хранение отходов** – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

- **размещение отходов** – хранение или захоронение отходов производства и потребления;



- **хранение отходов** – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления

- **захоронение отходов** – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение *неограниченного срока*.

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Объем образование отходов производства и потребления указано в разделе 5.1.



6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

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

6.1.1 Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый объект не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

6.1.2 Шумовое воздействие

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

На территории промплощадки предприятия отсутствуют источники высоковольтного напряжения.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого участка будет относиться применяемое горнотранспортное оборудование. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация проводится в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении горных работ, приведен в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2

Уровни шума от техники

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт	90
Бульдозер	91



Экскаватор	92
------------	----

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния.

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 95 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 3 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 500 метров (расстояние от источников шума до границ СЗЗ).

Согласно техническим характеристикам оборудования, уровень шума от грузового автотранспорта составляет 90 дБ, уровень шума от экскаваторов – 92 дБ, уровень шума от бульдозера – 91 дБ.

$$L = L_w - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{100} - 10 \cdot \lg \Omega$$

где L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 100 м (расчетная СЗЗ)

β_a - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	L_w	r	Φ	Ω	β_a	L , дБ
Автотранспорт	90	100	1	2	10	30
Экскаватор	92	100	1	2	10	31
Бульдозер	91	100	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{\text{терсум}}$ определяется по формуле:



$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{терi}}$$

где $L_{терi}$ - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

$L_{терсум}$ (мобильная ДСК) = 58,9 дБ

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе СЗЗ и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе СЗЗ, при работе предприятия будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Для подтверждения расчетных данных по шумовому воздействию предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

Для ограничения шума и вибрации на участке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

В участке должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

6.1.3 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы,



приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижение уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей корректировкой пересмотра проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумов выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

На территории всех производственных участках отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

При эксплуатации предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

6.1.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В целях снижения пылевыведения на территории промплощадки предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей (складов ПРС), внутриплощадочного дорожного полотна посредством поливомоечной машины.



Применение пылеподавления позволит значительно снизить нагрузку намечаемой деятельности на атмосферный воздух прилегающей территории, в т.ч. жилой застройки.

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ и жилой зоны показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройке.

В период отработки производственного объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

Данные мероприятия должны соблюдаться согласно ст.43 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, условиями работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утвержденные Приказ Министра здравоохранения от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 и соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.



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

Производственный объект не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения. В соответствии с требованиями гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 породы по радиационно-гигиенической безопасности будут относиться к строительным материалам I класса и может использоваться без ограничения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.



7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

Ближайшим населенным пунктом является с. Тимашевка, расположенное на расстоянии 383 м.

В границах территории промплощадки исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°C и ниже.

В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования.

Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвообразующими породами являются делювиально-пролювиальные аллювиальные, элювиальные отложения, чаще всего представленные суглинками.

Ввиду значительного расчленения рельефа, наблюдается большая комплексность почв: малогумусные, обыкновенные, местами осолонированные черноземы, лугово-степные почвы, солоды, солонцы и т.д.

Лучшие угодья, где преобладают малогумусные черноземы, распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами. Степные участки с разнотравьем сохранились лишь на возвышенных местах, на поймах рек и водотоков.

7.3 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

На участке переработке не планируется работы по снятию и складированию почвенно-растительного слоя и вскрышные породы.

7.4 Организация экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.



Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен загрязнения. Визуальное обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. Такие наблюдения проводятся раз в квартал. При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв.

Сеть стационарных постов (пунктов мониторинга почв) располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв. При оценке учитываются требования «Правил ведения мониторинга земель и пользования его данными в Республике Казахстан» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 декабря 2014 года № 159, а также требования других действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан.

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится по сети, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений. На каждой точке выполняется описание почвенного разреза, его идентификация, отбор пробы верхнего горизонта и дополнительно пробы с более низкого горизонта на загрязненной площади.

Производственный экологический контроль должен проводиться природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с органом в области охраны окружающей среды.



8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории проведения горных работ отсутствует.

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (*Stipa Lessingiana*, *Stipa scabellata*, *Stipa sareptana*), типчака (*Festuca sulcata*), тонконога (*Coeleria gracilis*) при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории проведения переработки камня отсутствует.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Установлены характерные признаки нарушения в результате воздействия различных антропогенных и природных факторов: повреждение растительного покрова, ухудшение жизненного состояния древесных видов; изменения формирования игл у хвойных видов, фитопатогенно-зараженные болезнями (грибками, бактериями) и насекомыми деревья; пораженность листьев болезнями и насекомыми на верхних или нижних ярусах, отсутствие верхних ярусов у многих древесных видов. Одним из существенных параметров ценопопуляций является возрастной аспект.

Планом горных работ не предусматривается негативное влияние на растительный мир. Воздействия на среду обитания растений будут минимальными. Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на месторождении, позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

Угроза редким и эндемичным видам растений отсутствует.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Настоящим проектом не предусмотрено использования растительных ресурсов.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы отвода.

На период эксплуатации объекта, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе жилья не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.



8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют

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

По окончании ликвидации будут проведены фитомелиоративные мероприятия и пострекультивационный мониторинг.

Грамотная технологическая организация работ, соблюдение техники безопасности обслуживающим персоналом, выполнение мер по охране окружающей среды обеспечат экологически безопасное ликвидацию последствий и минимизацию воздействия на почвенно-растительный покров.

8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года в период проведения работ



9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горнодобывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих района относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь пылевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Животные, занесенные в Красную Книгу, на территории отсутствуют.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет.

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие, на близ существующих путей животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей



территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир улучшатся по сравнению с существующим положением.

9.4 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, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается, так как ликвидационные работы носят положительное воздействие на окружающую среду.

9.5 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 (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

В целом реализация проектных решений не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района и будет ограничиваться только на незначительной части территории.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью; - передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов; - полное исключение случаев браконьерства;
- проведение просветительской работы экологического содержания. - запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе реализации проекта сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму предполагаемое воздействие.

Производство работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий



отрицательное влияние на животный мир исключается

9.6 Программа для мониторинга животного мира

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов и организации визуального наблюдения за появлением на территории объекта животных в период работ.



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

При разработке месторождений полезных ископаемых важнейшее значение придается комплексному и рациональному использованию минерального сырья.

Требованиями в области рационального и комплексного использования и охраны недр являются:

- 1) обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;
- 2) обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;
- 3) обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;
- 4) достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;
- 5) исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;
- 6) предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;
- 7) охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;
- 8) предотвращение загрязнения недр, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов;
- 9) соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;
- 10) обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов.

Принимаемые технологии переработки полезного ископаемого должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны недр необходимо:

- Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения;
- Учет количества, добываемого полезного ископаемого производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);
- Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;



- Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;
- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих по пропаганде экологических знаний;
- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
- Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;
- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении переработки полезного ископаемого (разлив нефтепродуктов и т.д.);
- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- Сохранение естественных ландшафтов.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Есильский район Акмолинской области является аграрным районом с развитым сельским хозяйством. Основные отрасли экономики - растениеводство и животноводство. Административным центром района является город Есиль.

Социально-экономическое положение Есильского района:

- **Сельское хозяйство:**
Основной сектор экономики, специализирующийся на производстве зерна, подсолнечника и мяса.
- **Промышленность:**
Представлена предприятиями, перерабатывающими сельскохозяйственную продукцию.
- **Транспорт:**
Район имеет развитую сеть автомобильных и железных дорог, обеспечивающих связь с другими регионами.
- **Образование:**
В районе функционируют школы, колледжи и другие образовательные учреждения.
- **Здравоохранение:**
Имеется районная больница и сеть медицинских пунктов.
- **Культура:**
Работают дома культуры, библиотеки и другие учреждения, направленные на сохранение и развитие культуры.
- **Демография:**
Население района составляет около 29 тысяч человек.
Основные показатели социально-экономического развития:
- **Среднемесячная заработная плата:** В I квартале 2025 года составила 343 471 тенге, с приростом к аналогичному периоду прошлого года на 9,6%.



- **Индекс реальной заработной платы:** В I квартале 2025 года составил 98,9%.

Дополнительная информация:

- Есильский район был образован в 1936 году.
- В 2008 году была образована административная единица "Есильский район" в Астане, включающая левый берег реки Есиль.
- Не стоит путать эти два района, так как они находятся в разных областях и имеют разные географические координаты.
- Есильский район Акмолинской области расположен на западе области.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей в период проведения добычных работ все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

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

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно будет создано 13 рабочих мест. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

Суточный явочный состав трудящихся на предприятии представлен в таблице 11.2.1.

Таблица 11.2.1

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во, чел
1	Операторы ДСК	9
2	Охрана	1
3	Горный мастер	1
4	Маркшейдер	1
Итого		13

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально территориальное природопользование в период эксплуатации и реконструкции будет находиться в пределах допустимых норм.

На период эксплуатации будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразится на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.



Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социальноэкономических последствий не спровоцирует.

11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере недропользования.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия

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

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности, как на период производства строительно-монтажных работ, так и на период эксплуатации – полностью отсутствует.

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.



Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.



12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Экологический риск-вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

Природоохранная ценность экосистем (природных комплексов) определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

По зональному разделению природные комплексы в районе месторождения Буденновское относятся к полупустыне и является переходной зоной между степями и пустынями.

Изначальное функциональное назначение природного комплекса в районе месторождения – пастбищное животноводство. В настоящее время ввиду антропогенной нарушенности данные территории утратили свою ценность как пастбища.

Непосредственно на участке переработки отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и полос водных объектов.

Природоохранная значимость территории месторождения относится к низкосзначимым частично деградированным полупустыням. Они обладают потенциалом естественного восстановления и нуждаются в улучшении путем проведения рекультивации.

Все наземные объекты проектируемого участка размещаются на землях, относящихся к низкосзначимым экосистемам, обладающим потенциалом естественного восстановления.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокосзначимые, высокочувствительные и среднесзначимые экосистемы.



12.1.1 Оценка риска здоровью населения

Оценка риска для здоровья человека - это количественная и/или качественная характеристика вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека при специфических условиях воздействия. То есть, в процессе проведения оценки риска устанавливается вероятность развития и степень выраженности неблагоприятных изменений в состоянии здоровья, обусловленных воздействием факторов окружающей среды.

В рамках данного проекта рассматривается конкретно уровень воздействия участка и оценка риска здоровью местного населения (ближайшей жилой застройки) в результате намечаемой деятельности.

Оценка риска проводилась в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» (Р 2.1.10.1920-04) и «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» (утв. Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.).

Оценка риска здоровью населения осуществляется в соответствии со следующими этапами:

Идентификация опасности (выявление потенциально вредных факторов, составление перечня приоритетных химических веществ).

Оценка зависимости "доза-ответ": выявление количественных связей между показателями состояния здоровья и уровнями экспозиции.

Оценка воздействия (экспозиции) химических веществ на человека: характеристика источников загрязнения, маршрутов движения загрязняющих веществ от источника к человеку, пути и точки воздействия, определение доз и концентраций, которые возможно будут воздействовать в будущем, установление уровней экспозиции для населения.

Характеристика риска: анализ всех полученных данных, сравнение рисков с допустимыми (приемлемыми) уровнями.

Идентификация опасности

В результате эксплуатации производственного объекта ведущим фактором воздействия будет являться химическое загрязнение (выброс химических ЗВ в атмосферный воздух).

К загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферу в период эксплуатации объекта относятся загрязняющие вещества, для которого разработаны нормативы:

1. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений);

В выбросах объекта намечаемой деятельности отсутствуют вещества-канцерогены, а также химические вещества, выбросы которых запрещены.

Оценка зависимости "доза-ответ"

Характеристикой зависимостей «доза-ответ» являются система ПДК и методика ЕРА.

Основу системы ПДК составляют следующие положения:

принцип пороговости распространяется на все эффекты неблагоприятного воздействия;



соблюдение норматива (ПДК и др.) гарантирует отсутствие неблагоприятных для здоровья эффектов;

превышение норматива может вызвать неблагоприятные для здоровья эффекты.

Основываясь на положения данной системы, по результатам проведенных расчетов рассеивания ЗВ на территории ближайшей жилой застройки, установлено, что содержание концентраций ЗВ не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер.

В методологии ЕРА оценка зависимости «доза-ответ» различается для канцерогенов и неканцерогенов;

- для канцерогенных веществ считается, что их вредные эффекты могут возникать при любой дозе, вызывающей повреждений генетического материала;

- для неканцерогенных веществ существуют пороговые уровни и считается, что ниже порогов вредные эффекты не возникают.

Учитывая отсутствие выбросов канцерогенных веществ, целесообразности в расчете канцерогенных рисков нет.

Расчет неканцерогенных рисков проводится на основе расчета коэффициента опасности **HQ**:

$$HQ = C_{\text{ФАКТ}}/RfC, \text{ где}$$

C - фактическая концентрация вещества в воздухе;

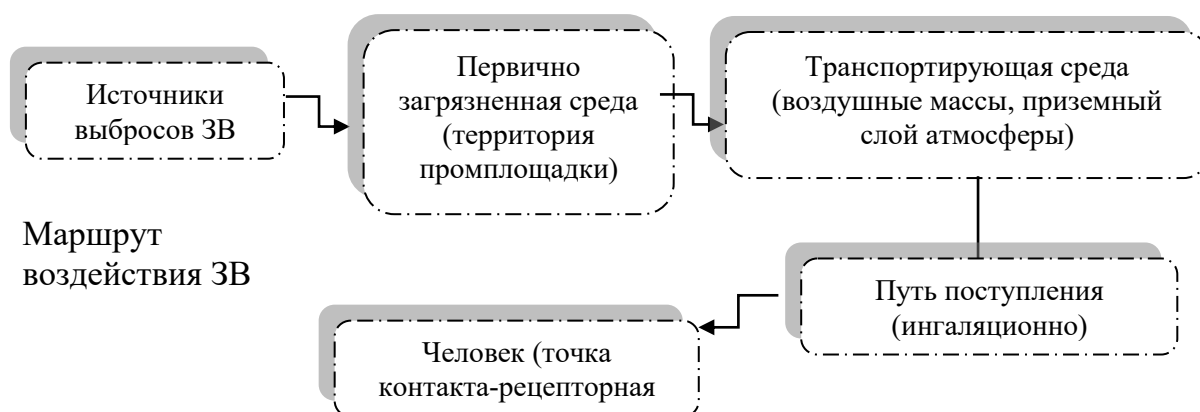
RfC - референтная концентрация (приложение 2 к «Методическим указаниям по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды»).

Условие: при HQ равном или меньшем 1,0 риск вредных эффектов рассматривается как предельно малый, с увеличением HQ вероятность развития вредных эффектов возрастает. Только $HQ > 1,0$ рассматривается как свидетельство потенциального риска для здоровья.

При расчете коэффициента опасности, в качестве фактической концентрации вещества в воздухе принимается концентрация ЗВ на ближайшей жилой застройке, выявленная в результате расчета рассеивания ЗВ на данной территории. **Оценка экспозиции химических веществ**

Факторами воздействия на экспонируемую группу населения будут являться химические вещества, выделяющиеся в период эксплуатации проектируемого объекта.

Маршрут движения ЗВ от источников к человеку приведет на блок-схеме 1.





Учитывая что пыление незначительное и условия рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы (благоприятные условия аэрации), достигая территории жилой застройки, концентрация ЗВ здесь не превышает допустимых.

Характеристика риска

Результаты проведенной оценки риска здоровью населения на всех этапах ее определения показали:

- ведущим фактором воздействия является химическое воздействие;
- в выбросах проектируемого предприятия отсутствуют вещества-канцерогены;
- содержание концентраций ЗВ на территории жилой застройки (зоны влияния на население) не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер;
- коэффициент опасности по всем ЗВ $HQ < 1$, т.е. риск вредных эффектов предельно мал.

Таким образом, риск здоровью населения определен как **приемлемый**, т.е. как уровень риска развития неблагоприятного эффекта, который не требует принятия дополнительных мер по его снижению и оцениваемый как независимый, незначительный по отношению к рискам, существующим в повседневной деятельности и жизни населения.

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

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных в РООС материалов отвечают требованиям инструкции по разработке РООС, действующей в настоящее время в РК.

В материалах РООС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

Крайне незначительное – воздействие фиксируется слабо, либо совсем не фиксируется современными средствами контроля, хотя определенно существует;



Незначительное – воздействие уверенно фиксируется на уровне значительно ниже допустимых норм;

Среднее – воздействие средней степени, которое приближается к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его;

Значительное – сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

Исключительно сильное – воздействие, многократно превышающее допустимые нормы (может быть катастрофическим).

Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с применением данной оценочной шкалы позволяет сделать следующие выводы:

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное.;

- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;

- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории месторождения могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

На территории участка исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

Аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности исключены.



Деятельность предприятия не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду и население. В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для промплощадок месторождений должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.



13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов допустимых выбросов.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятия обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Экологическому кодексу РК ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

В период разработки проектной документации (2024 год) один установленный МРП составляет 3692 тенге.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников Акмолинской области составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну
1	2	3
1	Окислы серы	20
2	Окислы азота	20
3	Пыль и зола	10
4	Свинец и его соединения	3986
5	Сероводород	124
6	Фенолы	332
7	Углеводороды	0,32
8	Формальдегид	332
9	Окислы углерода	0,32
10	Метан	0,02
11	Сажа	24
12	Окислы железа	30
13	Аммиак	24
14	Хром шестивалентный	798



15	Окислы меди	598
16	Бенз(а)пирен	996,6 за 1 кг

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия

Расчет платы за эмиссии в атмосферу рассчитывается исходя из произведенных выбросов предприятия в год (тонн) и ставки платы за конкретное загрязняющее вещество.

$$\text{Плата} = \text{МРП} * \text{ставка платы (ЗВ)} * \text{выброс (тонн/год)}, \text{ тенге}$$

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта предприятия производится исходя из количества сжигаемого автотранспортом топлива за период его эксплуатации на предприятии.

$$\text{Плата} = \text{МРП} * \text{ставка платы} * \text{кол-во сжигаемого топлива, т/год}$$

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников производится по фактическому объему израсходованного топлива.

В случае превышения установленных лимитов эмиссий загрязняющих веществ на предприятие накладываются штрафные санкции, согласно Экологическому и Налоговому Кодексам РК. Размер и ставка платы за сверхлимит устанавливаются уполномоченными компетентными государственными органами.

13.2 Оборудование и приборы, применяемые для инструментальных измерений.

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться с помощью электрохимических многокомпонентных газоанализаторов и аспираторов. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура. Измерения концентраций загрязняющих веществ будут производиться по аттестованным методикам.

Отбор проб, их хранение, транспортировка и подготовка к анализу будет осуществляться в соответствии с утвержденными стандартами:

Для подземных вод:

- методические рекомендации по отбору, обработке и хранению проб подземных вод. ВСЕГИНГЕО, М., 1990.

Для атмосферного воздуха:

- РД 52. 04. 186-89;
- ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест»;
- «Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах». Л. Гидрометеиздат, 1987;
- ГОСТ 17.2.3.01-77 «Отбор и подготовка проб воздуха».

Для почв:

- ГОСТ 17.4.4.02 – 84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа»;
- ГОСТ 17.4.2.01 – 81 «Охрана природы. Почвы. Показатели, подлежащие контролю»;
- ГОСТ 17.4.3.01 – 83 «Охрана природы. Почвы. Расположение пробных площадок»;



- ГОСТ 17.4.3.06 – 86 «Охрана природы. Почвы. Устойчивость почв к загрязнению»;

Для радиологических исследований:

- средства измерений должны применяться по назначению и периодически проходить поверку, калибровку в порядке, установленном законодательством РК.

В случае отсутствия аккредитованной лаборатории объемы эмиссий могут учитываться расчетным путем по фактическим выбросам сожженного топлива и времени работы технологического оборудования.

13.3 Мероприятия по охране земель

В рамках проекта рекомендуется проведение мероприятий при временном складировании и хранении отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа, организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, должны быть предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние на земельные ресурсы будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Таким образом, можно сделать вывод, что намечаемая деятельность значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

13.4 Предложения по организации экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:



Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен загрязнения. Визуальное обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. Такие наблюдения проводятся раз в квартал. При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв.

Сеть стационарных постов (пунктов мониторинга почв) располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв. При оценке учитываются требования «Порядка ведения мониторинга земель в Республике Казахстан» утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 17.09.1997 г., а также требования других действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан.

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится по сети, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений. На каждой точке выполняется описание почвенного разреза, его идентификация, отбор пробы верхнего горизонта и дополнительно пробы с более низкого горизонта на загрязненной площади.



14. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия предприятия.

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции РООС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки РООС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данной РООС на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. По временному масштабу воздействия относится к продолжительному воздействию.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие низкой значимости. Производственный объект на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет негативного влияния, с учетом их удаленности.

Поверхностные и подземные водные объекты.

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

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров локальное. Незначительное воздействие носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации). Воздействие на почвенный покров низкой значимости.



Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Разработка месторождения не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

13.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду

При разработке проекта были предложены природоохранные мероприятия по снижению негативного влияния деятельности и снижению выбросов загрязняющих природную среду веществ.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.



В результате производственной деятельности на территории предприятия не образуются отходы.

Почвенный покров. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир не ожидается. Восстановление почвенно-растительного слоя до состояния, близкого к предшествующему началу работ, произойдет на территории месторождения при соблюдении проектных решений. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации участка сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

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

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

В связи с этим не предусматриваются на карте-схеме точки отбора проб вод.

Предприятием проводится контроль:

- за своевременной откачкой и вывозом сточных вод;
- за экономном и рациональным использованием водных ресурсов.

Физическое воздействие на состояние окружающей природной среды от проектируемого объекта будет также проходит технический контроль и допускается к работе в случае положительного результата контроля и уровни шума и вибрации на рабочих местах не превысят допустимые значения, а также для подтверждения расчетных размеров СЗЗ необходимо провести натурные измерения факторов физического воздействия на атмосферный воздух в процессе эксплуатации в течение года после выхода на проектную мощность.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
5. Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности, утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;
6. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утверждённый Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
7. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;
8. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
9. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля», утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62.
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
12. 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;
13. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.
14. СНиП РК – 2.04.01. 2017 «Строительная климатология»;



15. «Методика оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 мая 2020 года № 304;

16. Об утверждении Классификатора отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;

17. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206



ПРИЛОЖЕНИЯ



Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ



РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ТОО «УМС»

Котельная

Источник загрязнения № 0001

Источник выделения № 001 Котел КВУ-2,5

Время работы – 22 ч/сут, 180 дн/год

Дымовая труба - Н=13 м, Д=0,400 м

Температура уходящих газов 180 °С.

Вид топлива, КЗ = Экибастузский уголь

Расход топлива, т/год, ВТ = 180

Расход топлива, г/с, ВГ = 12,6

Циклон ЦН-15, КПД улова 85%

Рабочие характеристики Экибастузского угля:

$W^* = 5,0\%$ $S^* = 0,7\%$ $A^* = 35\%$ $Q_n^* = 19,30 \text{ МДж/кг}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)

Выброс твердых частиц, г/с, $G = ВГ * АР * F = 12,6 * 35 * 0,0023 * (1-0,85) = 0,1521 \text{ г/сек}$

Выброс твердых частиц, т/год, $M = ВТ * АР * F = 180 * 35 * 0,0023 * (1-0,85) = 2,1735 \text{ т/год}$

Примесь: 0301 Азота диоксид

Выброс окислов азота, г/с, $MNOG = 0,001 * ВГ * QR * KNO * (1-B) = 0,001 * 12,6 * 19,30 * 0,1 * (1-0) = 0,0243 \text{ г/сек}$

Выброс окислов азота, т/год, $MNOT = 0,001 * ВТ * QR * KNO * (1-B) = 0,001 * 180 * 19,30 * 0,1 * (1-0) = 0,3474 \text{ т/год}$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0,8 * MNOG = 0,8 * 0,0243 = 0,01944 \text{ г/сек}$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0,8 * MNOT = 0,8 * 0,3474 = 0,3 \text{ т/год}$

Примесь: 0304 Азота оксид

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0,13 * MNOG = 0,13 * 0,0243 = 0,0032 \text{ г/сек}$

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0,13 * MNOT = 0,13 * 0,3474 = 0,0452 \text{ т/год}$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выбросы окислов серы, г/с, $G = 0,02 * ВГ * SR * (1-NSO_2) + 0,0188 * H_2S * ВГ = 0,02 * 12,6 * 1,2 * (1-0,02) + 0,0188 * 0 * 12,6 = 0,3 \text{ г/сек}$

Выбросы окислов серы, т/год, $M = 0,02 * ВТ * SR * (1-NSO_2) + 0,0188 * H_2S * ВТ = 0,02 * 180 * 1,2 * (1-0,02) + 0,0188 * 0 * 180 = 4,2336 \text{ т/год}$

Примесь: 0337 Окись углерода

Выбросы окиси углерода, г/с, $G = 0,001 * ВГ * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0,001 * 12,6 * 38,6 * (1-7/100) = 0,4523 \text{ г/сек}$

Выбросы окиси углерода, т/год, $M = 0,001 * ВТ * CCO * (1-Q_4/100) = 0,001 * 180 * 38,6 * (1-7/100) = 6,462 \text{ т/год}$

Источник загрязнения № 0001

Источник выделения № 001 Котел КВУ-2,5 - резервный

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 001, Закрытый склад угля

Годовой расход угля – 180 тонн, 12 м х 9 м. Уголь на территорию завозится по 5 тонн.

Необходимый запас угля хранится в закрытом со всех сторон помещении (K=0,1). Так как хранение угля производится в закрытом помещении, выбросы загрязняющих веществ учитываются только при разгрузке угля на склад.

Погрузочно-разгрузочные работы:

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра = 10,6 м/с

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3 = 2,0$

Способ хранения – закрытый склад

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла, $k_4 = 0,005$

Влажность материала = 5%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,6$

Фракция материала = 300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,2$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$



Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,2$
 Высота пересыпки = 2,0-4,0 м
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 1,0$
 Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 5$ т/час
 Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, $G_{\text{год}} = 180$ т
 Коэффициент гравитационного оседания – 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Погрузочно-разгрузочные работы

$M_{\text{сек}} = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 2,0 \cdot 0,005 \cdot 0,6 \cdot 0,2 \cdot 1,0 \cdot 0,2 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00008$ г/сек
 $M_{\text{год}} = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 2,0 \cdot 0,005 \cdot 0,6 \cdot 0,2 \cdot 1,0 \cdot 0,2 \cdot 1,0 \cdot 180 = 0,000025$ т/год

Источник загрязнения № 6002

Источник выделения № 001, Закрытый склад шлака

В зимнее время зола хранится в закрытом складе.

Суммарное количество золы и шлака, подлежащее удалению из печи, зависит от расхода и зольности топлива, способа его сжигания и эффективности работы золоудаления.

Золошлакоудаление ручное.

Выход золы:

$$N_z = 0,01 \cdot 180 \cdot (0,25 \cdot 35 + 7 \cdot 19300 / 32680) = 23,2 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \cdot 180 \cdot 35 = 23,2 = 39,8 \text{ т/год}$$

Зола хранится в закрытом складе, (размером $S = 6 \times 9$ м, $H = 2$ м) поэтому выбросы загрязняющих веществ учитываются только при погрузочно-разгрузочных работах.

Погрузочно-разгрузочные работы:

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3 = 2,3$

Способ хранения – закрытый склад

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла, $k_4 = 0,005$

Влажность материала = $\leq 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 1,0$

Фракция материала = 10-50 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,5-2,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,7$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 0,009$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, $G_{\text{год}} = 39,8$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Погрузочно-разгрузочные работы

$M_{\text{сек}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 0,005 \cdot 1,0 \cdot 0,5 \cdot 1,0 \cdot 0,7 \cdot 0,009 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00001$ г/сек

$M_{\text{год}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 0,005 \cdot 1,0 \cdot 0,5 \cdot 1,0 \cdot 0,7 \cdot 39,8 = 0,00016$ т/год

Ремонтная мастерская

Аккумуляторный участок

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 001, Зарядка аккумуляторных батарей

Номинальная емкость аккумуляторных батарей данного типа, А.ч $Q = 190$

Количество проведенных батарей соответствующей емкости за год, а = 20

Максимальное количество вышеуказанных батарей присоединяемых одновременно ко всем зарядным устройствам, n = 2

Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 10$

Примесь: 0322 Кислота серная

Удельное выделение ЗВ мг/а.ч., $g = 1$

Валовый выброс, т/год, $M = 0,9 \cdot g \cdot Q \cdot a \cdot N / 10^9 = 0,9 \cdot 1,0 \cdot 190 \cdot 20 / 10^9 = 0,000003$ т/год

Валовый выброс, день т/день $M_{\text{сут}} = 0,9 \cdot g \cdot (Q \cdot n) \cdot N / 10^9 = 0,9 \cdot 1,0 \cdot (190 \cdot 2) \cdot 10 / 10^9 = 0,0000003$ т/день



Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M_{\text{сут}} \cdot 10^{-6} / (3600 \cdot T) = M = 0,0000003 \cdot 10^{-6} / (3600 \cdot 10) = 0,000008$ г/сек

Участок вулканизации

Источник загрязнения N 0003

Источник выделения N 001, Вулканизатор

Операция тех. процесса: , TP = Шероховка мест повреждения камер

Среднее "чистое" время работы станка в год, ч, $t = 60$

Число станков на участке, шт. , $NS = 1$

Число одновременно работающих станков, шт. , $NS1 = 1$

Число дней работы участка в году , $N = 60$

Примесь:2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизатора

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с, $q = 0,0226$

Коэффициент гравитационного оседания $K = 0,4$

Валовый выброс пыли, т/год, $M = q \cdot t \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0226 \cdot 60 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,005$ т/год

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = q \cdot NS1 \cdot K = 0,0226 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00904$ г/сек

Операция тех. процесса: , TP = Приготовление, нанесение и сушка клея

Ремонтный материал: технический каучук, бензин

Количество израсходованного материала, кг/год , $B = 30$

Количество израсходованного материала, кг/день , $B1 = 0,5$

Время на приготовление, нанесение и сушку клея в день, час , $T = 0,15$

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала, $Q = 900$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0,027$ т/год

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 3.8.3) , $G = Q \cdot B1 / (T \cdot 3600) = 900 \cdot 0,5 / (0,15 \cdot 3600) = 0,8333$ г/сек

Операция тех. процесса: , TP = Вулканизация камер

Среднее "чистое" время работы станка в год, ч , $T = 60$

Ремонтный материал: вулканизированная камерная резина

Количество израсходованного материала, кг/год , $B = 30$

Примесь:0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала, $Q = 0,0018$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0,0018 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0,000000054$ т/год

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 3.8.4) , $G = M \cdot 10^{-6} / (T \cdot 3600) = 0,000000054 \cdot 10^{-6} / (60 \cdot 3600) = 0,00000025$ г/сек

Примесь:0330 Сера диоксид

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала, $Q = 0,0054$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0,0054 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0,0000002$ т/год

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 3.8.4) , $G = M \cdot 10^{-6} / (T \cdot 3600) = 0,0000002 \cdot 10^{-6} / (60 \cdot 3600) = 0,00000009$ г/сек

Токарный цех

Источник загрязнения № 0004

Источник выделения № 001, Заточной станок

Вид обрабатываемого материала: Металлы (для основного оборудования)

Время работы единицы оборудования, ч/год: , $T = 20$

Число станков данного типа , $NS = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно , $NS1 = 1$

Примесь:2930 Пыль абразивная

Удельное выделение ЗВ, г/с , $GV = 0,019$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Максимально разовый выброс, г/с , $G = GV \cdot k = 0,019 \cdot 0,2 = 0,0038$ г/сек

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = GV \cdot T \cdot k \cdot 3600 / 10^{-6} = 0,019 \cdot 20 \cdot 0,2 \cdot 3600 / 10^{-6} = 0,0003$ т/год

**Примесь: Взвешенные частицы**Удельное выделение ЗВ, г/с, $GV=0,029$ Коэффициент гравитационного оседания, $k=0,2$ Максимально разовый выброс, г/с, $G=GV*k=0,029*0,2=0,0058$ г/секВаловый выброс ЗВ, т/год, $M=GV*T*k*3600/10^6=0,029*20*0,2*3600/10^6=0,00042$ т/год

В пересчете на взвешенные частицы размером менее 10 мкм (PM 10) и взвешенные частицы размером менее 2,5 мкм (PM 2,5)

Примесь: 0008 Взвешенные частицы размером менее 10 мкм (PM 10) $M=0,55*Mсек=0,55*0,0058=0,00319$ г/сек $G=0,55*Mгод=0,55*0,00042=0,000231$ т/год**Примесь: 0010 Взвешенные частицы размером менее 2,5 мкм (PM 2,5)** $M=0,33*Mсек=0,33*0,0058=0,002$ г/сек $G=0,33*Mгод=0,33*0,00042=0,00014$ т/год**Источник загрязнения 0004****Источник выделения 002, Сверлильный станок**Время работы единицы оборудования, час/год: $T=40$ Число станков данного типа, $NS=1$ Число станков данного типа, работающих одновременно, $NS1=1$ **Примесь: Взвешенные частицы**Удельное выделение ЗВ, г/с, $GV=0,0011$ Коэффициент гравитационного оседания, $k=0,2$ Максимально разовый выброс, г/с, $G=GV*k=0,0011*0,2=0,00022$ г/секВаловый выброс ЗВ, т/год, $M=GV*T*k*3600/10^6=0,0011*40*0,2*3600/10^6=0,00032$ т/год

В пересчете на взвешенные частицы размером менее 10 мкм (PM 10) и взвешенные частицы размером менее 2,5 мкм (PM 2,5)

Примесь: 0008 Взвешенные частицы размером менее 10 мкм (PM 10) $M=0,55*Mсек=0,55*0,00022=0,000121$ г/сек $G=0,55*Mгод=0,55*0,00032=0,00002$ т/год**Примесь: 0010 Взвешенные частицы размером менее 2,5 мкм (PM 2,5)** $M=0,33*Mсек=0,33*0,00022=0,0000726$ г/сек $G=0,33*Mгод=0,33*0,00032=0,00001$ т/год**Источник загрязнения 0004****Источник выделения 003, Токарный станок**Время работы единицы оборудования, час/год: $T=120$ Число станков данного типа, $NS=1$ Число станков данного типа, работающих одновременно, $NS1=1$ **Примесь: Взвешенные частицы**Удельное выделение ЗВ, г/с, $GV=0,0063$ Коэффициент гравитационного оседания, $k=0,2$ Максимально разовый выброс, г/с, $G=GV*k=0,0063*0,2=0,00126$ г/секВаловый выброс ЗВ, т/год, $M=GV*T*k*3600/10^6=0,0063*120*0,2*3600/10^6=0,00054$ т/год

В пересчете на взвешенные частицы размером менее 10 мкм (PM 10) и взвешенные частицы размером менее 2,5 мкм (PM 2,5)

Примесь: 0008 Взвешенные частицы размером менее 10 мкм (PM 10) $M=0,55*Mсек=0,55*0,00126=0,000693$ г/сек $G=0,55*Mгод=0,55*0,00054=0,0003$ т/год**Примесь: 0010 Взвешенные частицы размером менее 2,5 мкм (PM 2,5)** $M=0,33*Mсек=0,33*0,00126=0,00042$ г/сек $G=0,33*Mгод=0,33*0,00054=0,0002$ т/год



Моторный цех

Источник загрязнения 0005

Источник выделения N 001, Ванна для промывки деталей моторного цеха

Вид выполняемых работ: Мойка деталей в растворах СМС, содержащих кальцинированную соду 40-50%

Применяемое для мойки вещество: МС-6, МС-8, лабомид-202, лабомид-203, темп-100д

Площадь зеркала моечной ванны м2 S=1,5

Время работы моечной установки ч/год T=67,5

Примесь: 0155 диНатрий карбонат

Удельное выделение ЗВ г/с*м2 Q=0,0016

Максимальный разовый выброс г/с $G=Q*S=0,0016*1,5=0,0024$ г/сек

Валовый выброс т/год $M=Q*S*T*3600*10^{-6}=0,0016*1,5*67,5*3600*10^{-6}=0,000583$ т/год

Станционный сварочный пост

Источник загрязнения 0006

Источник выделения N 001, Сварочный аппарат

Расчет произведен по РНД 211.2.02.03-2003 Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах.

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

МР-3

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 100

Время работы ч/год T = 400

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0,25

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала, GIS = 11,5

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала, GIS = 9,77

Валовый выброс, т/год, $M = GIS * B / 10^6 = 9,77 * 100 / 10^6 = 0,000977$ т/год

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = GIS * BMAX / 3600 = 9,77 * 0,25 / 3600 = 0,0007$ г/сек

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала, GIS = 1,73

Валовый выброс, т/год, $M = GIS * B / 10^6 = 1,73 * 100 / 10^6 = 0,0002$ т/год

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = GIS * BMAX / 3600 = 1,73 * 0,25 / 3600 = 0,0001$ г/сек

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала, GIS = 0,4

Валовый выброс, т/год, $M = GIS * B / 10^6 = 0,4 * 100 / 10^6 = 0,00004$ т/год

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = GIS * BMAX / 3600 = 0,4 * 0,25 / 3600 = 0,00003$ г/сек

Передвижной сварочный пост

Источник загрязнения 6003

Источник выделения N 001, Газовая сварка

Расчет произведен по РНД 211.2.02.03-2003 Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах.

Вид сварки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала мм, L=20

Время работы ч/год T = 125

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала, GIS = 200

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала, GIS = 3

Валовый выброс, т/год, $M = GIS * T / 10^6 = 3 * 125 / 10^6 = 0,0004$ т/год

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = GIS / 3600 = 3 / 3600 = 0,0008$ г/сек



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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала, GIS = 197

Валовый выброс, т/год, $M = GIS \cdot T / 10^6 = 197 \cdot 125 / 10^6 = 0,02463$ т/год

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = GIS / 3600 = 197 / 3600 = 0,0547$ г/сек

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала, GIS = 65

Валовый выброс, т/год, $M = GIS \cdot T / 10^6 = 65 \cdot 125 / 10^6 = 0,00813$ т/год

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = GIS / 3600 = 65 / 3600 = 0,01806$ г/сек

Примесь: 0301 Азота диоксид

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала, GIS = 53,2

Валовый выброс, т/год, $M = GIS \cdot T / 10^6 = 53,2 \cdot 125 / 10^6 = 0,00665$ т/год

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = GIS / 3600 = 53,2 / 3600 = 0,01478$ г/сек

Теплая стоянка автотранспорта

Источник загрязнения N 0007

Источник выделения N 001, Газ - 53

Количество – 1 шт.

Грузоподъемность – свыше 2 до 5 т

Вид топлива – бензин

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{хм} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории строительства с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
ML	29,7	5,5	0,8	80%	13%	0,15

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
M _{хх}	10,2	1,7	0,2	80%	13%	0,02

Примесь: 0337 Углерод оксид

$M_2 = 29,7 \cdot 12 + 1,3 \cdot 29,7 \cdot 12 + 10,2 \cdot 6 = 880,92$ г/30 мин

$G = 880,92 \cdot 1 / 1800 = 0,4894$ г/сек

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

$M_2 = 5,5 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,5 \cdot 12 + 1,7 \cdot 6 = 162$ г/30 мин

$G = 162 \cdot 1 / 1800 = 0,09$ г/сек

Примесь: Оксиды азота

$M_2 = 0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 12 + 0,2 \cdot 6 = 23,28$ г/30 мин

$G = 23,28 \cdot 1 / 1800 = 0,0129$ г/сек

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,0129 \cdot 0,8 = 0,01032$ г/сек

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,0129 \cdot 0,13 = 0,001677$ г/сек

Примесь: 0330 Сера диоксид

$M_2 = 0,15 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 12 + 0,02 \cdot 6 = 4,26$ г/30 мин

$G = 4,26 \cdot 1 / 1800 = 0,0024$ г/сек

Источник загрязнения N 0007

Источник выделения N 002, Уаз

Количество – 1 шт.

Грузоподъемность – свыше 2 до 5 т

Вид топлива – бензин



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»



Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин
Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин
Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории строительства с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
ML	29,7	5,5	0,8	80%	13%	0,15

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
M _{xx}	10,2	1,7	0,2	80%	13%	0,02

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 29,7 \cdot 12 + 1,3 \cdot 29,7 \cdot 12 + 10,2 \cdot 6 = 880,92 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 880,92 \cdot 1/1800 = 0,4894 \text{ г/сек}$$

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

$$M_2 = 5,5 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,5 \cdot 12 + 1,7 \cdot 6 = 162 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 162 \cdot 1/1800 = 0,09 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 12 + 0,2 \cdot 6 = 23,28 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 23,28 \cdot 1/1800 = 0,0129 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,0129 \cdot 0,8 = 0,01032 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,0129 \cdot 0,13 = 0,001677 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,15 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 12 + 0,02 \cdot 6 = 4,26 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 4,26 \cdot 1/1800 = 0,0024 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения N 0007

Источник выделения N 003-005, Камаз

Количество – 1 шт.

Грузоподъемность – свыше 5 до 8 т

Вид топлива – дизтопливо

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	4,1	0,6	3,0	80%	13%	0,15	0,4

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	0,54	0,27	0,29	80%	13%	0,012	0,081

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 4,1 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,1 \cdot 12 + 0,54 \cdot 6 = 116,4 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 116,4 \cdot 1/1800 = 0,065 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,6 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,6 \cdot 12 + 0,27 \cdot 6 = 18,18 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 18,18 \cdot 1/1800 = 0,0101 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 3,0 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,0 \cdot 12 + 0,29 \cdot 6 = 84,54 \text{ г/30 мин}$$

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»



$$G = 84,54 \cdot 1/1800 = 0,05 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,05 \cdot 0,8 = 0,04 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,05 \cdot 0,13 = 0,0065 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод черный (Сажа)

$$M_2 = 0,15 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 12 + 0,012 \cdot 6 = 4,212 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 4,212 \cdot 1/1800 = 0,00234 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,4 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,4 \cdot 12 + 0,081 \cdot 6 = 11,526 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 11,526 \cdot 1/1800 = 0,0064 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения N 0007

Источник выделения N 006, Погрузчик ZL-50G

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 162 кВт

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	3,37	1,14	6,47	80%	13%	0,72	0,51

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	6,31	0,79	1,27	80%	13%	0,17	0,25

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 12 + 6,31 \cdot 6 = 130,8 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 130,8 \cdot 1/1800 = 0,073 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 12 + 0,79 \cdot 6 = 36,2 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 36,2 \cdot 1/1800 = 0,02 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 6,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 6,47 \cdot 12 + 1,27 \cdot 6 = 186,2 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 186,2 \cdot 1/1800 = 0,103 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,103 \cdot 0,8 = 0,0824 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,103 \cdot 0,13 = 0,01339 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 12 + 0,17 \cdot 6 = 20,892 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 20,892 \cdot 1/1800 = 0,011 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 12 + 0,25 \cdot 6 = 15,6 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 15,6 \cdot 1/1800 = 0,0087 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения N 0007

Источник выделения N 007-008, Самосвал SINOTRUK

Вид топлива – дизтопливо

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»



Мощность двигателя – свыше 260 кВт

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	5,3	1,79	10,16	80%	13%	1,13	0,8

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{хх}	9,92	1,24	1,99	80%	13%	0,26	0,39

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 5,3 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 12 + 9,92 \cdot 6 = 205,8 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 205,8 \cdot 1/1800 = 0,1143 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 1,79 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 12 + 1,24 \cdot 6 = 56,844 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 56,844 \cdot 1/1800 = 0,032 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 10,16 \cdot 12 + 1,3 \cdot 10,16 \cdot 12 + 1,99 \cdot 6 = 292,3 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 292,3 \cdot 1/1800 = 0,162 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,162 \cdot 0,8 = 0,1296 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,162 \cdot 0,13 = 0,02106 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 1,13 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 12 + 0,26 \cdot 6 = 32,748 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 32,748 \cdot 1/1800 = 0,02 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 12 + 0,39 \cdot 6 = 24,42 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 24,42 \cdot 1/1800 = 0,013 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения N 0007

Источник выделения N 009, Mitsubishi L-200

Количество – 1 шт.

Рабочий объем двигателя свыше 1,8 до 3,5 л

Вид топлива – дизтопливо

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	1,8	0,4	1,9	80%	13%	0,10	0,25

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{хх}	0,2	0,1	0,12	80%	13%	0,005	0,048

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 1,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,8 \cdot 12 + 0,2 \cdot 6 = 50,88 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 50,88 \cdot 1/1800 = 0,03 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



$$M_2 = 0,4 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,4 \cdot 12 + 0,1 \cdot 6 = 11,04 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 11,04 \cdot 1/1800 = 0,0062 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 1,9 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,9 \cdot 12 + 0,12 \cdot 6 = 53,16 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 53,16 \cdot 1/1800 = 0,03 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,03 \cdot 0,8 = 0,024 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,03 \cdot 0,13 = 0,0039 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод черный (Сажа)

$$M_2 = 0,1 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1 \cdot 12 + 0,005 \cdot 6 = 2,79 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 2,79 \cdot 1/1800 = 0,00155 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,25 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,25 \cdot 12 + 0,048 \cdot 6 = 7,188 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 7,188 \cdot 1/1800 = 0,004 \text{ г/сек}$$

Всего по работе автотранспорта и техники (так как выполнение работ происходит не одновременно, максимальные выбросы взяты по наибольшему показателю):

Загрязняющее вещество	г/сек
0301 Азота диоксид	0,1296
0304 Азота оксид	0,02106
0328 Углерод	0,02
0330 Сера диоксид	0,013
0337 Углерод оксид	0,1143
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,09
2732 Керосин	0,032

Крановый бокс

Источник загрязнения N 0008

Источник выделения N 001, Трактор К-700

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 206 кВт

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	3,37	1,14	6,47	80%	13%	0,72	0,51

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{хх}	6,31	0,79	1,27	80%	13%	0,17	0,25

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 12 + 6,31 \cdot 6 = 130,8 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 130,8 \cdot 1/1800 = 0,073 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 12 + 0,79 \cdot 6 = 36,2 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 36,2 \cdot 1/1800 = 0,02 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 6,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 6,47 \cdot 12 + 1,27 \cdot 6 = 186,2 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 186,2 \cdot 1/1800 = 0,103 \text{ г/сек}$$



Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,103 \cdot 0,8 = 0,0824 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,103 \cdot 0,13 = 0,01339 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 12 + 0,17 \cdot 6 = 20,892 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 20,892 \cdot 1/1800 = 0,011 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 12 + 0,25 \cdot 6 = 15,6 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 15,6 \cdot 1/1800 = 0,0087 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения N 0008

Источник выделения N 002, Бульдозер Т-130

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 118 кВт

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{хн} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	2,09	0,71	4,01	80%	13%	0,45	0,31

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{хх}	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 6 = 81,144 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 81,144 \cdot 1/1800 = 0,04508 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 6 = 22,536 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 22,536 \cdot 1/1800 = 0,01252 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 4,01 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,01 \cdot 12 + 0,78 \cdot 6 = 115,356 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 115,356 \cdot 1/1800 = 0,064 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,064 \cdot 0,8 = 0,0512 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,064 \cdot 0,13 = 0,00832 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 6 = 13,02 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 13,02 \cdot 1/1800 = 0,0072 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 6 = 9,516 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 9,516 \cdot 1/1800 = 0,0053 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения N 0008

Источник выделения N 003, Бульдозер Т-170

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 118 кВт

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»



Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин
Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{хм} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	2,09	0,71	4,01	80%	13%	0,45	0,31

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{хх}	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 6 = 81,144 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 81,144 \cdot 1/1800 = 0,04508 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 6 = 22,536 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 22,536 \cdot 1/1800 = 0,01252 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 4,01 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,01 \cdot 12 + 0,78 \cdot 6 = 115,356 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 115,356 \cdot 1/1800 = 0,064 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,064 \cdot 0,8 = 0,0512 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,064 \cdot 0,13 = 0,00832 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 6 = 13,02 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 13,02 \cdot 1/1800 = 0,0072 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 6 = 9,516 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 9,516 \cdot 1/1800 = 0,0053 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения N 0008

Источник выделения N 004, Автогрейдер

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 100 кВт

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{хм} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	2,09	0,71	4,01	80%	13%	0,45	0,31

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{хх}	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 6 = 81,144 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 81,144 \cdot 1/1800 = 0,04508 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 6 = 22,536 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 22,536 \cdot 1/1800 = 0,01252 \text{ г/сек}$$



Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 4,01 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,01 \cdot 12 + 0,78 \cdot 6 = 115,356 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 115,356 \cdot 1/1800 = 0,064 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,064 \cdot 0,8 = 0,0512 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,064 \cdot 0,13 = 0,00832 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 6 = 13,02 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 13,02 \cdot 1/1800 = 0,0072 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 6 = 9,516 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 9,516 \cdot 1/1800 = 0,0053 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения N 0008

Источник выделения N 005-006, Кран

Количество – 1 шт.

Грузоподъемность – свыше 5 до 8 т

Вид топлива – дизтопливо

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	4,1	0,6	3,0	80%	13%	0,15	0,4

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	0,54	0,27	0,29	80%	13%	0,012	0,081

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 4,1 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,1 \cdot 12 + 0,54 \cdot 6 = 116,4 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 116,4 \cdot 1/1800 = 0,065 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,6 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,6 \cdot 12 + 0,27 \cdot 6 = 18,18 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 18,18 \cdot 1/1800 = 0,0101 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 3,0 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,0 \cdot 12 + 0,29 \cdot 6 = 84,54 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 84,54 \cdot 1/1800 = 0,05 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,05 \cdot 0,8 = 0,04 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,05 \cdot 0,13 = 0,0065 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод черный (Сажка)

$$M_2 = 0,15 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 12 + 0,012 \cdot 6 = 4,212 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 4,212 \cdot 1/1800 = 0,00234 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,4 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,4 \cdot 12 + 0,081 \cdot 6 = 11,526 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 11,526 \cdot 1/1800 = 0,0064 \text{ г/сек}$$



Всего по работе автотранспорта и техники (так как выполнение работ происходит не одновременно, максимальные выбросы взяты по наибольшему показателям):

Загрязняющее вещество	г/сек
0301 Азота диоксид	0,0824
0304 Азота оксид	0,01339
0328 Углерод	0,011
0330 Сера диоксид	0,0087
0337 Углерод оксид	0,073
2732 Керосин	0,02

Склад ГСМ

Источник загрязнения N 0009

Источник выделения N 001, Резервуар V = 25 куб.м для хранения дизельного топлива

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, NP = Дизельное топливо

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, KNR = 1

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), C = 3,14

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), YY = 1,9

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, BOZ = 15

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), YYY = 2,6

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, BVL = 15

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, VC = 15

Коэффициент (Прил. 12), KNP = 0,0029

Категория веществ: Б - Нефть после электрообессоливающей установки, бензины товарные, бензины широкой фракции и др. при Т заках. жидкости не превышающей Твзд. на 30С

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), KPM = 0,1

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), KPSR = 0,1

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), GHRI = 0,22

$GHR = GHRI + GHRI * KNP * NR = 0 + 0,22 * 0,0029 * 1 = 0,0006$

Общий объем резервуаров, м³, V = 25

Количество резервуаров данного типа, NR = 1

Сумма Ghri * Knp * Nr, GHR = 0,00064

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3,14 * 0,1 * 15 / 3600 = 0,001308$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} + GHR = (1,9 * 15 + 2,6 * 15) * 0,1 * 10^{(-6)} + 0,00064 = 0,00065$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 99,72

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI * M / 100 = 99,72 * 0,00065 / 100 = 0,00065$ т/год

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI * G / 100 = 99,72 * 0,001308 / 100 = 0,0013$ г/сек

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 0,28

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI * M / 100 = 0,28 * 0,00065 / 100 = 0,000002$ т/год

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI * G / 100 = 0,28 * 0,001308 / 100 = 0,000004$ г/сек

Источник загрязнения N 0010

Источник выделения N 001, Резервуар V = 5 куб.м для хранения масла

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, NP = Масло

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, VI = 5

Количество резервуаров данного типа, NR = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, KNR = 1

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)



Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), $C = 0,324$
 Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), $YY = 0,2$
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 1,25$
 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YYY = 0,2$
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 1,25$
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 15$
 Коэффициент(Прил. 12), $KNP = 0,00027$
 Категория веществ: Б - Нефть после электрообессоливающей установки, бензины товарные, бензины широкой фракции и др. при Т закач. жидкости не превышающей Твзд. на 30С
 Значение $K_{рмах}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPM = 0,1$
 Значение $K_{рsg}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPSR = 0,1$
 Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), $GHRI = 0,22$
 $GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0,22 * 0,00027 * 1 = 0,00006$
 Коэффициент, $KPSR = 0,1$
 Коэффициент, $KPMAX = KPMAX = 0,1$
 Общий объем резервуаров, м³, $V = 5$
 Сумма $G_{hri} * K_{np} * N_r$, $GHR = 0,00006$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 0,324 * 0,1 * 15 / 3600 = 0,000135$
 Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} + GHR = (0,2 * 1,25 + 0,2 * 1,25) * 0,1 * 10^{(-6)} + 0,00006 = 0,00006$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 100$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI * M / 100 = 100 * 0,00006 / 100 = 0,00006$ т/год
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI * G / 100 = 100 * 0,000135 / 100 = 0,000135$ г/сек

Источник загрязнения N 0011

Источник выделения N 001, Резервуар V = 5 куб.м для хранения масла

Список литературы: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP = \text{Масло}$

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 5$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), $C = 0,324$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), $YY = 0,2$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 1,25$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YYY = 0,2$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 1,25$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 15$

Коэффициент(Прил. 12), $KNP = 0,00027$

Категория веществ: Б - Нефть после электрообессоливающей установки, бензины товарные, бензины широкой фракции и др. при Т закач. жидкости не превышающей Твзд. на 30С

Значение $K_{рмах}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPM = 0,1$

Значение $K_{рsg}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPSR = 0,1$

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), $GHRI = 0,22$

$GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0,22 * 0,00027 * 1 = 0,00006$

Коэффициент, $KPSR = 0,1$

Коэффициент, $KPMAX = KPMAX = 0,1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 5$

Сумма $G_{hri} * K_{np} * N_r$, $GHR = 0,00006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 0,324 * 0,1 * 15 / 3600 = 0,000135$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} + GHR = (0,2 * 1,25 + 0,2 * 1,25) * 0,1 * 10^{(-6)} + 0,00006 = 0,00006$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 100$



Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI * M / 100 = 100 * 0,00006 / 100 = 0,00006$ т/год
 Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI * G / 100 = 100 * 0,000135 / 100 = 0,000135$ г/сек

Контейнерная АЗС

Источник загрязнения N 0012

Источник выделения N 001, Резервуар для дизельного топлива V = 7 м³

Список литературы: Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: наземные

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 1,86$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 8,25$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 0,96$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 8,25$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 1,32$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 4$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600 = (1,86 * 4) / 3600 = 0,002$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ * Q_{OZ} + CVL * Q_{VL}) * 10^{-6} = (0,96 * 8,25 + 1,32 * 8,25) * 10^{-6} = 0,00002$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0,5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10^{-6} = 0,5 * 50 * (8,25 + 8,25) * 10^{-6} = 0,00041$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0,00002 + 0,00041 = 0,00043$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99,72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI * M / 100 = 99,72 * 0,00043 / 100 = 0,00043$ т/год

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI * G / 100 = 99,72 * 0,002 / 100 = 0,002$ г/сек

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0,28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI * M / 100 = 0,28 * 0,00043 / 100 = 0,000001$ т/год

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI * G / 100 = 0,28 * 0,002 / 100 = 0,0000056$ г/сек

Источник загрязнения N 0013

Источник выделения N 001, Резервуар для дизельного топлива V = 7 м³

Список литературы: Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: наземные

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 1,86$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 8,25$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 0,96$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 8,25$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 1,32$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 4$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600 = (1,86 * 4) / 3600 = 0,002$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ * Q_{OZ} + CVL * Q_{VL}) * 10^{-6} = (0,96 * 8,25 + 1,32 * 8,25) * 10^{-6} = 0,00002$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0,5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10^{-6} = 0,5 * 50 * (8,25 + 8,25) * 10^{-6} = 0,00041$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0,00002 + 0,00041 = 0,00043$



Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI=99,72$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{CI} = CI \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 0,00043 / 100 = 0,00043$ т/год
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{CI} = CI \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,002 / 100 = 0,002$ г/сек

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI=0,28$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{CI} = CI \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 0,00043 / 100 = 0,000001$ т/год
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{CI} = CI \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,002 / 100 = 0,0000056$ г/сек

Источник загрязнения N 6004

Источник выделения N 001, Горловина бензобака

Список литературы: Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004
 Нефтепродукт: Дизельное топливо
 Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
 Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)
 Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $CMAX=3,14$
 Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $QOZ=16,5$
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $CMOZ=1,6$
 Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $QVL=16,5$
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CMVL=2,2$
 Производительность одного рукава ТРК, л/мин, $V=0,4$
 Производительность одного рукава ТРК, м³/час, $VTRK = V \cdot 60 / 1000 = 0,4 \cdot 60 / 1000 = 0,024$
 Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN=1$
 Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB=NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3,14 \cdot 0,024 / 3600 = 0,00002$
 Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CMOZ \cdot QOZ + CMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1,6 \cdot 16,5 + 2,2 \cdot 16,5) \cdot 10^{-6} = 0,00006$
 Удельный выброс при проливах, г/м³, $J=50$
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0,5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0,5 \cdot 50 \cdot (16,5 + 16,5) \cdot 10^{-6} = 0,0008$
 Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0,00006 + 0,0008 = 0,00086$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI=99,72$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{CI} = CI \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 0,00086 / 100 = 0,00086$ т/год
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{CI} = CI \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,00002 / 100 = 0,00002$ г/сек

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI=0,28$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{CI} = CI \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 0,00086 / 100 = 0,000002$ т/год
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{CI} = CI \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,00002 / 100 = 0,00000006$ г/сек

СТО

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 001, Техобслуживание техники (бензин)

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г № 100-п.
 Тип автомашин, КМ = грузовые
 Вид топлива = бензин
 Вид помещения ТО и ТР
 Расст. от въездных ворот в помещении ТО и ТР до ближайшего поста, км $S_t = 0,0010$
 Количество ТО и ТР проведенных в течении года для автомобилей к-й группы, $N = 2$
 Время прогрева двигателя, мин $TP = 1,5$
 Максимальное количество автомобилей, находящихся на тупиковых линиях в течение часа - $N_{тв} = 1$ шт.



Примесь: Оксид азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MP = 0,2$

Пробеговый выброс машин при движении, г/км $ML = 0,8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = (2 * ML * S_i + MP * TP) * N * 10^{-6} = (2 * 0,8 * 0,0010 + 0,2 * 1,5) * 2 * 10^{-6} = 0,0000006$ т/год

Максимально разовый выброс, г/с, $G = (ML * S_i + 0,5 * MP * TP) * N_{тв} / 3600 = (0,8 * 0,0010 + 0,5 * 0,2 * 1,5) * 1 / 3600 = 0,00004$ г/сек

Примесь: 0301 Азота диоксид

$M = 0,0000006 * 0,8 = 0,0000005$ т/год

$G = 0,00004 * 0,8 = 0,000032$ г/сек

Примесь: 0304 Азота оксид

$M = 0,0000006 * 0,13 = 0,00000008$ т/год

$G = 0,00004 * 0,13 = 0,000005$ г/сек

Примесь: 0330 Сера диоксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MP = 0,02$

Пробеговый выброс машин при движении, г/км $ML = 0,15$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = (2 * ML * S_i + MP * TP) * N * 10^{-6} = (2 * 0,15 * 0,0010 + 0,02 * 1,5) * 2 * 10^{-6} = 0,00000006$ т/год

Максимально разовый выброс, г/с, $G = (ML * S_i + 0,5 * MP * TP) * N_{тв} / 3600 = (0,15 * 0,0010 + 0,5 * 0,02 * 1,5) * 1 / 3600 = 0,000004$ г/сек

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MP = 15$

Пробеговый выброс машин при движении, г/км $ML = 29,7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = (2 * ML * S_i + MP * TP) * N * 10^{-6} = (2 * 29,7 * 0,0010 + 15 * 1,5) * 2 * 10^{-6} = 0,000045$ т/год

Максимально разовый выброс, г/с, $G = (ML * S_i + 0,5 * MP * TP) * N_{тв} / 3600 = (29,7 * 0,0010 + 0,5 * 15 * 1,5) * 1 / 3600 = 0,0031$ г/сек

Примесь: 2704 Бензин

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MP = 1,5$

Пробеговый выброс машин при движении, г/км $ML = 5,5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = (2 * ML * S_i + MP * TP) * N * 10^{-6} = (2 * 5,5 * 0,0010 + 1,5 * 1,5) * 2 * 10^{-6} = 0,000004$ т/год

Максимально разовый выброс, г/с, $G = (ML * S_i + 0,5 * MP * TP) * N_{тв} / 3600 = (5,5 * 0,0010 + 0,5 * 1,5 * 1,5) * 1 / 3600 = 0,0003$ г/сек

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 002, Техобслуживание техники (дизельное топливо)

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г № 100-п.

Тип автомашины, КМ = грузовые

Вид топлива = дизельное топливо

Вид помещения ТО и ТР

Расст. от въездных ворот в помещении ТО и ТР до ближайшего поста, км $S_i = 0,0010$

Количество ТО и ТР проведенных в течении года для автомобилей к-й группы, $N = 6$

Время прогрева двигателя, мин $TP = 1,5$

Максимальное количество автомобилей, находящихся на тупиковых линиях в течение часа - $N_{тв} = 1$ шт.

Примесь: Оксид азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MP = 0,6$

Пробеговый выброс машин при движении, г/км $ML = 3,5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = (2 * ML * S_i + MP * TP) * N * 10^{-6} = (2 * 3,5 * 0,0010 + 0,6 * 1,5) * 6 * 10^{-6} = 0,000005$ т/год

Максимально разовый выброс, г/с, $G = (ML * S_i + 0,5 * MP * TP) * N_{тв} / 3600 = (3,5 * 0,0010 + 0,5 * 0,6 * 1,5) * 1 / 3600 = 0,0001$ г/сек

Примесь: 0301 Азота диоксид

$M = 0,000005 * 0,8 = 0,000004$ т/год

$G = 0,0001 * 0,8 = 0,00008$ г/сек



Примесь: 0304 Азота оксид

$M = 0,000005 * 0,13 = 0,0000006$ т/год

$G = 0,0001 * 0,13 = 0,000013$ г/сек

Примесь: 0330 Сера диоксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MP = 0,09$

Пробеговый выброс машин при движении, г/км $ML = 0,45$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = (2 * ML * S_i + MP * TP) * N * 10^{-6} = (2 * 0,45 * 0,0010 + 0,09 * 1,5) * 6 * 10^{-6} = 0,0000008$ т/год

Максимально разовый выброс, г/с, $G = (ML * S_i + 0,5 * MP * TP) * N_{тв} / 3600 = (0,45 * 0,0010 + 0,5 * 0,09 * 1,5) * 1 / 3600 = 0,00002$ г/сек

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MP = 2,8$

Пробеговый выброс машин при движении, г/км $ML = 5,1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = (2 * ML * S_i + MP * TP) * N * 10^{-6} = (2 * 5,1 * 0,0010 + 2,8 * 1,5) * 6 * 10^{-6} = 0,000025$ т/год

Максимально разовый выброс, г/с, $G = (ML * S_i + 0,5 * MP * TP) * N_{тв} / 3600 = (5,1 * 0,0015 + 0,5 * 2,8 * 1,5) * 1 / 3600 = 0,0005$ г/сек

Примесь: 0328 Сажа

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MP = 0,03$

Пробеговый выброс машин при движении, г/км $ML = 0,25$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = (2 * ML * S_i + MP * TP) * N * 10^{-6} = (2 * 0,25 * 0,0010 + 0,03 * 1,5) * 6 * 10^{-6} = 0,0000003$ т/год

Максимально разовый выброс, г/с, $G = (ML * S_i + 0,5 * MP * TP) * N_{тв} / 3600 = (0,25 * 0,0015 + 0,5 * 0,03 * 1,5) * 1 / 3600 = 0,000006$ г/сек

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MP = 0,38$

Пробеговый выброс машин при движении, г/км $ML = 0,25$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = (2 * ML * S_i + MP * TP) * N * 10^{-6} = (2 * 0,9 * 0,0010 + 0,38 * 1,5) * 6 * 10^{-6} = 0,000003$ т/год

Максимально разовый выброс, г/с, $G = (ML * S_i + 0,5 * MP * TP) * N_{тв} / 3600 = (0,9 * 0,0015 + 0,5 * 0,38 * 1,5) * 1 / 3600 = 0,00007$ г/сек

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 003, Нанесение эмал МЛ

Способ нанесения – безвоздушный

Фактический расход эмали, $m_f - 0,024$ т

Доля летучей части, $f_p - 47\%$

Максимальный часовой расход эмали, $m_m - 0,48$ кг

Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, $\delta'_p - 23\%$

Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, $\delta''_p - 77\%$

Доля ЛКМ, потерянной в виде аэрозоля, $\delta_a - 2,5\%$

Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ:

спирт н-бутиловый, $\delta_{хм} - 37,04\%$

уайт-спирит, $\delta_{хм} - 30,72\%$

ксилол, $\delta_{хм} - 32,25\%$

1. Сухой остаток

Примесь: Взвешенные частицы

$G = 0,48 * 2,5 * (100 - 47) / 36000 = 0,002$ г/сек

$M = 0,024 * 2,5 * (100 - 47) / 10000 = 0,0003$ т/год

Примесь: 0008 Взвешенные частицы РМ10

$G = 0,002 * 0,55 = 0,0011$ г/сек

$M = 0,0003 * 0,55 = 0,0002$ т/год

Примесь: 0010 Взвешенные частицы РМ2.5

$G = 0,002 * 0,33 = 0,0006$ г/сек

$M = 0,0003 * 0,33 = 0,00009$ т/год

2. Летучие компоненты (нанесение эмали)



$$G = 0,48 \cdot 47 \cdot 23 / 3600000 = 0,0001 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,024 \cdot 47 \cdot 23 / 1000000 = 0,00003 \text{ т/год}$$

Примесь: 1042 Спирт н-бутиловый

$$G = 0,0001 \cdot 0,3704 = 0,00004 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,00003 \cdot 0,5 = 0,000015 \text{ т/год}$$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

$$G = 0,0001 \cdot 0,3072 = 0,00003 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,00003 \cdot 0,3072 = 0,000009 \text{ т/год}$$

Примесь: 0616 Ксилол

$$G = 0,0001 \cdot 0,3225 = 0,000032 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,00003 \cdot 0,3225 = 0,000009 \text{ т/год}$$

3. Летучие компоненты (сушка)

$$G = 0,48 \cdot 47 \cdot 77 / 3600000 = 0,0005 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,024 \cdot 47 \cdot 77 / 1000000 = 0,000087 \text{ т/год}$$

Примесь: 1042 Спирт н-бутиловый

$$G = 0,0005 \cdot 0,3704 = 0,0002 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,000087 \cdot 0,5 = 0,00004 \text{ т/год}$$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

$$G = 0,0005 \cdot 0,3072 = 0,00015 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,000087 \cdot 0,3072 = 0,00003 \text{ т/год}$$

Примесь: 0616 Ксилол

$$G = 0,0005 \cdot 0,3225 = 0,0002 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,000087 \cdot 0,3225 = 0,00003 \text{ т/год}$$

Столярный цех

Источник загрязнения N 6006

Источник выделения N 001, Циркулярный станок

Вид станка: станок круглопильный

Марка, модель станка: для смешанного раскроя пиломатериалов на заготовки: Ц6-2

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с $Q=0,59$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час $T=20$

Количество станков данного типа, KOLIV=1

Количество одновременно работающих станков данного типа, N1=1

Примесь: 2936 Пыль древесная

Коэффициент учитывающий гравитационное оседание твердых частиц $KN=0,2$

Удельное выделение пыли от станков, с учетом поправочного коэффициента г/сек $Q=Q \cdot KN=0,59 \cdot 0,2=0,118$

Максимальный из разовых выбросов г/с $G=Q \cdot N1=0,118 \cdot 1=0,118 \text{ г/сек}$

Валовое выделение ЗВ т/год $M=Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6=0,118 \cdot 20 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6=0,008 \text{ т/год}$

Источник загрязнения N 6006

Источник выделения N 002, Фуговальный станок

Вид станка: строгальные

Марка, модель станка: фуговальные с ручной подачей СФ25-1

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с $Q=0,69$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час $T=20$

Количество станков данного типа, KOLIV=1

Количество одновременно работающих станков данного типа, N1=1

Примесь: 2936 Пыль древесная

Коэффициент учитывающий гравитационное оседание твердых частиц $KN=0,2$

Удельное выделение пыли от станков, с учетом поправочного коэффициента г/сек $Q=Q \cdot KN=0,69 \cdot 0,2=0,138$



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»



Максимальный из разовых выбросов г/с $G=Q \cdot N_1=0,138 \cdot 1=0,138$ г/сек
Валовое выделение ЗВ т/год $M=Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV/10^6=0,138 \cdot 20 \cdot 3600 \cdot 1/10^6=0,0099$ т/год

Открытая стоянка техники

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 001-002, Бульдозер Т-130

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 118 кВт

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	2,09	0,71	4,01	80%	13%	0,45	0,31

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{хх}	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16

Примесь: 0337 Углерод оксид

$M_2 = 2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 6 = 81,144$ г/30 мин

$G = 81,144 \cdot 1/1800 = 0,04508$ г/сек

Примесь: 2732 Керосин

$M_2 = 0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 6 = 22,536$ г/30 мин

$G = 22,536 \cdot 1/1800 = 0,01252$ г/сек

Примесь: Оксиды азота

$M_2 = 4,01 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,01 \cdot 12 + 0,78 \cdot 6 = 115,356$ г/30 мин

$G = 115,356 \cdot 1/1800 = 0,064$ г/сек

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,064 \cdot 0,8 = 0,0512$ г/сек

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,064 \cdot 0,13 = 0,00832$ г/сек

Примесь: 0328 Углерод

$M_2 = 0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 6 = 13,02$ г/30 мин

$G = 13,02 \cdot 1/1800 = 0,0072$ г/сек

Примесь: 0330 Сера диоксид

$M_2 = 0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 6 = 9,516$ г/30 мин

$G = 9,516 \cdot 1/1800 = 0,0053$ г/сек

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 003, Бульдозер Т-170

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 118 кВт

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	2,09	0,71	4,01	80%	13%	0,45	0,31

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{хх}	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16



Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 6 = 81,144 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 81,144 \cdot 1/1800 = 0,04508 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 6 = 22,536 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 22,536 \cdot 1/1800 = 0,01252 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 4,01 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,01 \cdot 12 + 0,78 \cdot 6 = 115,356 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 115,356 \cdot 1/1800 = 0,064 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,064 \cdot 0,8 = 0,0512 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,064 \cdot 0,13 = 0,00832 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 6 = 13,02 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 13,02 \cdot 1/1800 = 0,0072 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 6 = 9,516 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 9,516 \cdot 1/1800 = 0,0053 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 004, Кран гусеничный ДЭК

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 118 кВт

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	2,09	0,71	4,01	80%	13%	0,45	0,31

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 6 = 81,144 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 81,144 \cdot 1/1800 = 0,04508 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 6 = 22,536 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 22,536 \cdot 1/1800 = 0,01252 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 4,01 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,01 \cdot 12 + 0,78 \cdot 6 = 115,356 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 115,356 \cdot 1/1800 = 0,064 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,064 \cdot 0,8 = 0,0512 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,064 \cdot 0,13 = 0,00832 \text{ г/сек}$$



Примесь: 0328 Углерод

$M_2 = 0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 6 = 13,02$ г/30 мин
 $G = 13,02 \cdot 1/1800 = 0,0072$ г/сек

Примесь: 0330 Сера диоксид

$M_2 = 0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 6 = 9,516$ г/30 мин
 $G = 9,516 \cdot 1/1800 = 0,0053$ г/сек

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 005-007, Экскаватор

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 59 кВт

Тип периода – теплый ($>+5^{\circ}\text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	0,77	0,26	1,49	80%	13%	0,17	0,12

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	1,44	0,18	0,29	80%	13%	0,04	0,058

Примесь: 0337 Углерод оксид

$M_2 = 0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 12 + 1,44 \cdot 6 = 29,892$ г/30 мин
 $G = 29,892/1800 = 0,017$ г/сек

Примесь: 2732 Керосин

$M_2 = 0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 12 + 0,18 \cdot 6 = 8,256$ г/30 мин
 $G = 8,256/1800 = 0,005$ г/сек

Примесь: Оксиды азота

$M_2 = 1,49 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,49 \cdot 12 + 0,29 \cdot 6 = 42,864$ г/30 мин
 $G = 42,864/1800 = 0,024$ г/сек

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,024 \cdot 0,8 = 0,0192$ г/сек

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,024 \cdot 0,13 = 0,00312$ г/сек

Примесь: 0328 Углерод

$M_2 = 0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 12 + 0,04 \cdot 6 = 4,932$ г/30 мин
 $G = 4,932/1800 = 0,003$ г/сек

Примесь: 0330 Сера диоксид

$M_2 = 0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 12 + 0,058 \cdot 6 = 3,66$ г/30 мин
 $G = 3,66/1800 = 0,00203$ г/сек

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 008-009, Трактор ДТ-75

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 59 кВт

Тип периода – теплый ($>+5^{\circ}\text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»



	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	0,77	0,26	1,49	80%	13%	0,17	0,12

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{хх}	1,44	0,18	0,29	80%	13%	0,04	0,058

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 12 + 1,44 \cdot 6 = 29,892 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 29,892 / 1800 = 0,017 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 12 + 0,18 \cdot 6 = 8,256 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 8,256 / 1800 = 0,005 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 1,49 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,49 \cdot 12 + 0,29 \cdot 6 = 42,864 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 42,864 / 1800 = 0,024 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,024 \cdot 0,8 = 0,0192 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,024 \cdot 0,13 = 0,00312 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 12 + 0,04 \cdot 6 = 4,932 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 4,932 / 1800 = 0,003 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 12 + 0,058 \cdot 6 = 3,66 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 3,66 / 1800 = 0,00203 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 010-011, Комбайн Енисей

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – свыше 260 кВт

Тип периода – теплый (>+5°C)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, T_{v2} = 12 мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, T_{v2n} = 12 мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, T_{хх} = 6 мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	5,3	1,79	10,16	80%	13%	1,13	0,8

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{хх}	9,92	1,24	1,99	80%	13%	0,26	0,39

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 5,3 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 12 + 9,92 \cdot 6 = 205,8 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 205,8 \cdot 1 / 1800 = 0,1143 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 1,79 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 12 + 1,24 \cdot 6 = 56,844 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 56,844 \cdot 1 / 1800 = 0,032 \text{ г/сек}$$

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 10,16 \cdot 12 + 1,3 \cdot 10,16 \cdot 12 + 1,99 \cdot 6 = 292,3 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 292,3 \cdot 1 / 1800 = 0,162 \text{ г/сек}$$

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,162 \cdot 0,8 = 0,1296 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,162 \cdot 0,13 = 0,02106 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 1,13 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 12 + 0,26 \cdot 6 = 32,748 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 32,748 \cdot 1/1800 = 0,02 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 12 + 0,39 \cdot 6 = 24,42 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 24,42 \cdot 1/1800 = 0,013 \text{ г/сек}$$

Всего по работе автотранспорта и техники (так как выполнение работ происходит не одновременно, максимальные выбросы взяты по наибольшим показателям):

Загрязняющее вещество	г/сек
0301 Азота диоксид	0,1296
0304 Азота оксид	0,02106
0328 Углерод	0,02
0330 Сера диоксид	0,013
0337 Углерод оксид	0,1143
2732 Керосин	0,032

Зерносклады

Прием зерна на склад с автотранспорта и погрузка зерна со склада на автотранспорт

Для хранения зерновых культур на территории предприятия расположен немеханизированные склады (2 шт). Годовой объем принятого зерна на склады 500 тонны.

Загрузка на склад и выгрузка со склада производится автотранспортом. Вытяжных устройств нет. Выброс пыли происходит неорганизованно через дверной проем. Расчет производится при погрузочно-разгрузочных работах.

Склад № 1

Источник загрязнения 6008

Источник выделения 001, Склад хранения зерна

Производительность загрузки 5 т/час.

Примесь: 2937 Пыль зерновая:

$$30 \cdot 5 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2,0 / 3600 = 0,058 \text{ г/сек}$$

$$30 \cdot 250 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2,0 \cdot 10^{-6} = 0,0105 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения 6008

Источник выделения 002, Перекидка, подработка зерна на складах хранения зернопогрузчиками

Производительность загрузки 5 т/час.

Примесь: 2937 Пыль зерновая:

$$30 \cdot 5 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2,0 / 3600 = 0,058 \text{ г/сек}$$

$$30 \cdot 250 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2,0 \cdot 10^{-6} = 0,0105 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения 6008

Источник выделения 003, Отпуск зерна со склада.

Производительность отпуска 5 т/час.

250 т/год.

Примесь: 2937 Пыль зерновая:

$$30 \cdot 5 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2,0 / 3600 = 0,058 \text{ г/сек}$$

$$30 \cdot 250 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2,0 \cdot 10^{-6} = 0,0105 \text{ т/год}$$

Склад № 2

Источник загрязнения 6009

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»



Источник выделения 001, Склад хранения зерна
Производительность загрузки 5 т/час.

Примесь: 2937 Пыль зерновая:

$$30 \times 5 \times 0,7 \times 1,0 \times 1,0 \times 2,0 / 3600 = 0,058 \text{ г/сек}$$

$$30 \times 250 \times 0,7 \times 1,0 \times 1,0 \times 2,0 \times 10^{-6} = 0,0105 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения 6009

Источник выделения 002, Перекидка, подработка зерна на складах хранения зернопогрузчиками
Производительность загрузки 5 т/час.

Примесь: 2937 Пыль зерновая:

$$30 \times 5 \times 0,7 \times 1,0 \times 1,0 \times 2,0 / 3600 = 0,058 \text{ г/сек}$$

$$30 \times 250 \times 0,7 \times 1,0 \times 1,0 \times 2,0 \times 10^{-6} = 0,0105 \text{ т/год}$$

Источник загрязнения 6009

Источник выделения 003, Отпуск зерна со склада.
Производительность отпуска 5 т/час.
250 т/год.

Примесь: 2937 Пыль зерновая:

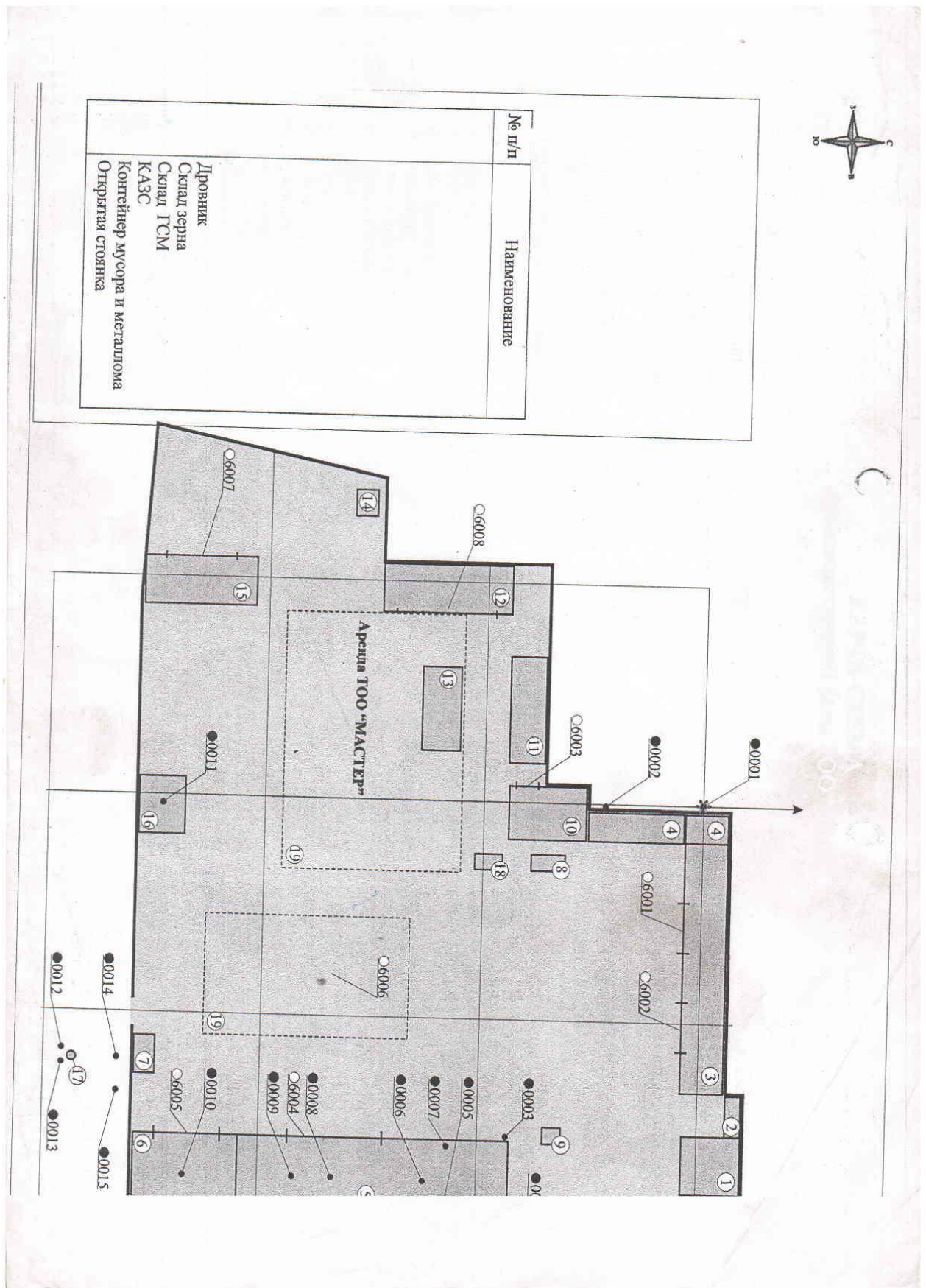
$$30 \times 5 \times 0,7 \times 1,0 \times 1,0 \times 2,0 / 3600 = 0,058 \text{ г/сек}$$

$$30 \times 250 \times 0,7 \times 1,0 \times 1,0 \times 2,0 \times 10^{-6} = 0,0105 \text{ т/год}$$



Приложение 2

Карта-схема района размещения объекта





**Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013
года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды**



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года

01583Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

**Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование лицензиара)

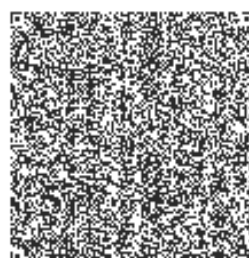
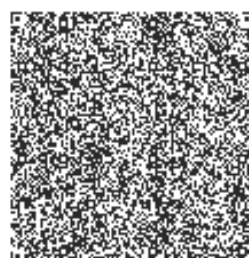
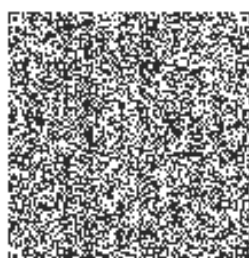
Руководитель

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(уполномоченное лицо) (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана





13012285

Страница 1 из 1

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии 01583РДата выдачи лицензии 01.08.2013**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау,
ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля, Министерство охраны
окружающей среды Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)Руководитель
(уполномоченное лицо)ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиараНомер приложения к
лицензии

001 01583Р

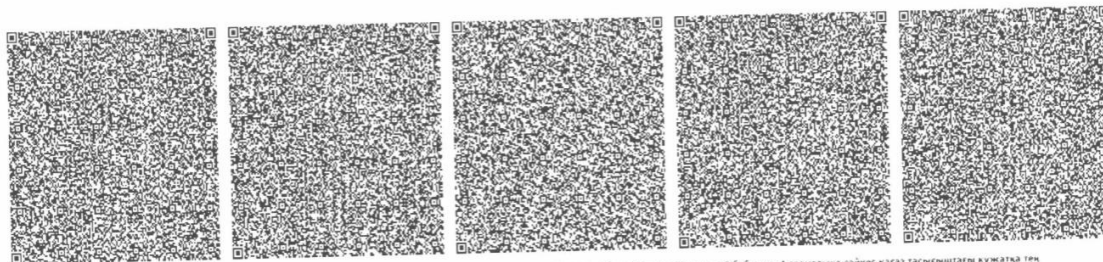
Дата выдачи приложения
к лицензии

01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

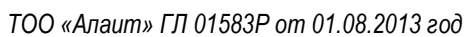
г.Астана



Берілген құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қазандағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тек
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



Копия Акта на землю



Жер участкаһының кадастрлік номері (код) 01-284-004-128
Меншік иесі *Товарищество с ограниченной*

ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «УМС»

Евгень калачы, Аўзэова коллעי, 2 «б»

Жер учаскесінің құқығы - жеке меншігі

Жер учаскесінің көлемі - 1,8453

Жер учаскесінің пайдалану нысаны - Жеке қосалқы шаруашылықты жүргізу үшін

Жер учаскесінің пайдаланудағы шектеулер мен

зұыртпашылықтар: линиялық, объектілерге жекізу

Жер учаскесінің бөлінілуі - бөлінетін

**Актінің берілу негізі - әкімінің қаласы 5.04.2002 жылғы
N 29 шешімі**

Кадастровый номер земельного участка (код) 01-284-004-128
Собственник Товарищество с ограниченной
ответственностью «УМС»

Г. Есиль, ул. Ауэзова, 2 «б» Акмолинская обл., Есильский район

Право на земельный участок - частная собственность

Площадь земельного участка - 1,8453

Целевое назначение земельного участка - эксплуатация и обслуживание объекта

Ограничения в использовании и обременения земельного

участка - обеспечение доступа к линейным объектам

Делимость земельного участка - *Делимый*

Основание выдачи акта - решение акима г. Есиль за № 29 от 5.04.2002 г.

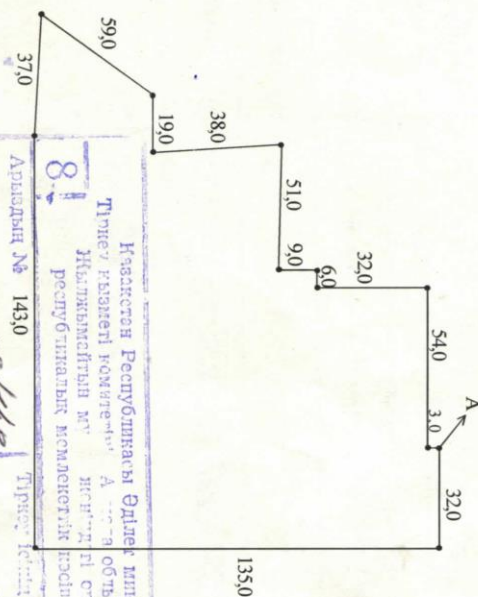
№ 0053876

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскениң орналасқан Ақмола облысы, Есіл ауданы
Местоположение участка Акмолинская область,

Есильский район

Производственная база



Казакстан Республикасы Өзіндік министрлігі
Негизгі қызметі бойынша: А. 2007 жылы облыстық бойынша
Мамандық бойынша: м.т. ж. 2007 жылы облыстық
Республикалық мемлекеттік институты

Арыздын № 143,0

05/740

Лараторлик № 6098

01.284-004-128 14/03/03. 17+0000

1787

10/10/2008

Басшы

Trichostema elaeagnifolium J.

Описание смектит.

Maculrađ 1: 2000



630



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН, ТҰРАҚТЫ ЖЕР
ПАЙДАЛАНУ ҚҰҚЫҒЫН
БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК,
ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІНІҢ БӨТЕП МЕНШІК ИЕЛЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР ПАЙДАЛАНУШЫЛАРЫ
ПОСТОРОННИЕ СОБСТВЕННИКИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ
И ЗЕМЕЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛИ

Жоспардағы N_нө планы	Жер учаскелерінің меншік иелерінің және жер пайдаланушыларының атауы Еңменованне собственннкон земельных участков и землепользователей	Көлемі, гектар площадь, га

Осы акт жер учаскесіне меншік, құқығы, тұрақты жер пайдалану құқығын беретін актілер
жазылған кітапта № 630 болып жазылды.

Қосымша: жоқ.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право
собственности на земельный участок, право постоянного землепользования

Приложение: нет

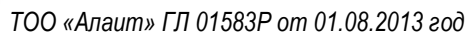


Республика Казахстан, Алматы
Генеральный директор
Председатель Республиканского районного комитета по управлению
земельными ресурсами

А.О.А.Т. А. Беруш

Жер учаскелерінің кезеңін тіркеу туралы белгісі
Отметка о регистрации права на земельный участок

Дата регистрации « 9 августа 2002 г.



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН, ТҰРАҚТЫ ЖЕР
ПАЙДАЛАНУ ҚҰҚЫҒЫН
БЕРЕТІН

AKT

НА ПРАВО СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК, ПРАВО ПОСТОЯННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

**ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІНІҢ БӨТЕН МЕНШІК ИЕЛЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР ПАЙДАЛАНУШЫЛАРЫ
ПОСТОРОННИЕ СОБСТВЕННИКИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ
И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛИ**

[illegible]

Осы акт жер учаскесіне меншік, құқығын, турақты жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітаптың № 630 болып жазылды.

Косыгина: ЖОК,

Занись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования

Приложение: нет



A.T. A. Берзук

Жер-учаскесінің құқығын тіркеу туралы белгісі
Ометка о регистрланни права на земельный учаск

Отметка о регистрации права не земельный участок

Дата регистрации « 9 » апреля 2002 г.



РЕШЕНИЕ
акима города Есиль

г.Есиль

№ 29 « 5 » апрель 2002 г.

О закреплении земельного
участка в постоянное
землепользование

Рассмотрев материалы, представленные ТОО «УМС», на закрепление земельного участка под производственную базу ТОО «УМС» в частную собственность и согласно ст.14, 34 Закона Республики Казахстан «О земле» от 24.01.2001 года, аким города

РЕШИЛ:

1. Закрепить за ТОО «УМС» земельный участок из земель г.Есиль общей площадью – 1.8453 /18453.0 кв.м./ под производственную базу ТОО «УМС», для эксплуатации и обслуживания объектов, находящийся по адресу: г.Есиль, ул. Ауэзова 2 «Б» .
2. Земельный участок считать делимым.
3. Земельный участок предоставляется платно по договору купли-продажи.
4. Ограничения и обременения: собственник обязан обеспечить доступ к линейным объектам и соблюдать санитарно-экологические нормы.

Аким города Есиль



К.Мистриди



Копия заключения государственной экологической экспертизы



«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



Номер: KZ03VDC00054919
Дата: 16.11.2016
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, Кокшетау к., Абай к-сі, 89,
тел./факс 8 (716-2) 25-21-30,
e-mail: dpr_2007@mail.ru

020000, г. Кокшетау, ул. Абая, 89,
тел./факс 8 (716-2) 25-21-30,
e-mail: dpr_2007@mail.ru

ТОО «УМС»

Заключение государственной экологической экспертизы
на корректировка проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для
ТОО«УМС» Акмолинская область, Есильский район, г.Есиль.

Материалы разработаны: ТОО «ЭКОС» (ГЛ МООС РК № 01002Р от 30.07.2007 года).

Заказчик материалов проекта: ТОО«УМС».

Адрес заказчика: Акмолинская область, Есильский район, г.Есиль, ул. Ауэзова 26, тел. 8 (716 47)
2-12-26.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект нормативов эмиссий - 1 том;

Материалы поступили на рассмотрение: 14 ноября 2016 года, номер входящей регистрации №
01-06/6397.

Общие сведения

В административном отношении территория ТОО «Мастер» расположена в промышленной
зоны, г.Есиль, ул. Ауэзова 26.

ТОО «Мастер» представляет собой Есильский учебно-производственный центр. Учредителем
предприятия ТОО «Мастер» является ТОО «УМС». В связи с тем что ТОО «Мастер» не имеет своей
территории, заключен договор с ТОО «УМС» об использовании участка и производственных
помещений на правах аренды.

Расстояние до жилого массива в метрах

Румбы направлений расстояние до жилого массива, м	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
	240	-	-	-	-	-	-	-

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха отсутствуют.

Климат района резко континентальный - со значительными суточными и годовыми колебаниями
температуры, с продолжительной, суровой малоснежной зимой и сравнительно коротким, сухим жарким
летом. Для климата района характерна интенсивная ветровая деятельность. Среднегодовая скорость
ветра – 4,5 м/с. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Коэффициент,
зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения № 09-972 от 30.10.2012 года, для
предприятия санитарно-защитная зона устанавливается не менее 100 м.

Корректировка проекта нормативов эмиссий для ТОО «УМС» разрабатывается в связи с тем что
в норматив добавилось загрязняющее вещество (ксилол).

На территории предприятия имеется 22 источника эмиссии из них 9 неорганизованных. В
эмиссиях в атмосферу содержится 25 загрязняющих веществ, при этом образуется 4 группы суммации
веществ и группа суммации пыли.

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу от стационарных источников без учета
автотранспорта составляют 13,373201594т/год.





Основное назначение арендуемой территории – эксплуатация в качестве открытой стоянки для автотранспорта и сельскохозяйственной техники.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются: Открытая площадка зерна; Автопогрузчик МЗ-60; Сепарирующая машина САД-14; Очистительный вибро-сепаратор MGS; Очиститель семян ОВТ-20; Автотранспорт.

Открытая площадка зерна. Годовой объем принятого зерна 500 тонны. Зерно временно хранится на открытой площадке размером 20*40м.

Зерно во время уборки урожая подвозится автотранспортом и высыпается на открытую заасфальтированную площадку, (ист. № 6001/001), затем зерно погружается в автотранспорт и зернопогрузчиками МЗ-60 (ист. № 6002/001).

Сепарирующая машина САД-14 - предназначена для очистки и калибровки семян. Исходный материал попадает на вибrolоток, где происходит его ра; живление и выравнивание по толщине. Подача зерна организовывается самостоятельно. С вибrolотка зерно поступает в камеру сепарации, где происходит его расслоение и деление по удельному весу за счет воздействия на зерно воздушных потоков, подготовленных струйным генератором. После операции зерно разводится по приемным бункерам и фасуется в мешки. Производительность сепарирующей машины САД-14 составляет 10 т/час.

Очистительный вибро-сепаратор MGS - предназначен для очистки зерновых и других сельскохозяйственных культур воздушным потоком и решетками.

Выброс зерновой пыли от сепарирующей машины и вибро-сепаратора осуществляется через циклон ЦОЛ - 1,5, с КПД улова 85 %(ист. № 0001/001-002). Производительность очистки составляет 25 т/час.

Очиститель семян ОВТ-20 - предназначен для предварительной очистки после комбайна вороха зерновых и других сельскохозяйственных культур воздушным потоком и решетками. Выброс пыли зерновой осуществляется неорганизованно (ист. № 6003/001). Производительность очистки составляет 20 т/час.

Автотранспорт. На балансе предприятия числится 15 единиц автотранспорта (передвижной источник): Трактор К-700 – 3 ед; Трактор ДТ-75 – 3 ед; Трактор МТЗ-80 – 2 ед; Комбайн Есиль – 3 ед; Комбайн Енисей – 1 ед; Газ - 52 – 1 ед; Газ - 53 – 1 ед; Камаз – 1 ед.

Техника используется при проведении посевных и уборочных работ. Въезд и выезд соответствующего вида техники связан с сезонными полевыми работами (ист. № 6004/001-0015). При въезде и выезде автотранспорта с мест парковки происходит выделение в атмосферу следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид; азота (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; бензин; керосин. Валовый выброс (т/год) вредных веществ в а атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируется, в связи с этим расчет не проводился. Максимальные выбросы (г/сек) от передвижных источников учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Для улавливания зерновой пыли на источнике 0001 установлен циклон ЦОЛ-1,5 с КПД улова 85%.

Аварийные и залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

По данным предприятия, на срок действия нормативов увеличение мощности, изменения в технологии или реконструкция предприятия не планируется.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен на компьютере с использованием программного комплекса «ЭРА» версии 2.0 с учетом фоновых концентраций.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на расчетном прямоугольнике и границе жилой зоны составляют менее 1 ПДК.

Проектом определены нормативы выбросов, которые прилагаются к настоящему заключению.

Вывод:

Государственная экологическая экспертиза Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области **согласовывает** корректировку проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для ТОО«УМС» Акмолинская область, Есильский район, г.Есиль.





Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ для ТОО «УМС»
без учета автотранспорта

Производство цех, участок		Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
			существующее положение на 2016 год		на 2017-2025 год		П Д В		год дос- тиже- ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(0008) Взвешенные частицы РМ10 (116)									
Ремонтная мастерская	0004	0.004004	0.000551	0.004004	0.000551	0.004004	0.000551	2016	
СТО	6005	0.0011	0.0002	0.0011	0.0002	0.0011	0.0002	2016	
Всего:		0.005104	0.000751	0.005104	0.000751	0.005104	0.000751	2016	
(0010) Взвешенные частицы РМ2.5 (117)									
Ремонтная мастерская	0004	0.0024926	0.00035	0.0024926	0.00035	0.0024926	0.00035	2016	
СТО	6005	0.0006	0.00009	0.0006	0.00009	0.0006	0.00009	2016	
Всего:		0.0030926	0.00044	0.0030926	0.00044	0.0030926	0.00044	2016	
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)									
Ремонтная мастерская	0006	0.0007	0.000977	0.0007	0.000977	0.0007	0.000977	2016	
Передвижной сварочный пост	6003	0.0547	0.02463	0.0547	0.02463	0.0547	0.02463	2016	
Всего:		0.0554	0.025607	0.0554	0.025607	0.0554	0.025607	2016	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)									
Ремонтная мастерская	0006	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	2016	
Передвижной сварочный пост	6003	0.0008	0.0004	0.0008	0.0004	0.0008	0.0004	2016	
Всего:		0.0009	0.0006	0.0009	0.0006	0.0009	0.0006	2016	
(0155) Сода кальцинированная									
Ремонтная мастерская	0005	0.0024	0.000583	0.0024	0.000583	0.0024	0.000583	2016	
Всего:		0.0024	0.000583	0.0024	0.000583	0.0024	0.000583	2016	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)									
Котельная	0001	0.01944	0.3	0.01944	0.3	0.01944	0.3	2016	

Бул құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қырылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



3

Передвижной сварочный пост	6003	0.01478	0.00665	0.01478	0.00665	0.01478	0.00665	2016
СТО	6005	0.000112	0.0000045	0.000112	0.0000045	0.000112	0.0000045	2016
Итого:		0.014892	0.0066545	0.014892	0.0066545	0.014892	0.0066545	2016
Всего:		0.034332	0.3066545	0.034332	0.3066545	0.034332	0.3066545	2016
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Котельная	0001	0.0032	0.0452	0.0032	0.0452	0.0032	0.0452	2016
СТО	6005	0.000018	0.00000068	0.000018	0.00000068	0.000018	0.00000068	2016
Всего:		0.003218	0.04520068	0.003218	0.04520068	0.003218	0.04520068	2016
(0322) Серная кислота (527)								
Ремонтная мастерская	0002	0.000008	0.000003	0.000008	0.000003	0.000008	0.000003	2016
Всего:		0.000008	0.000003	0.000008	0.000003	0.000008	0.000003	2016
(0328) Углерод (593)								
СТО	6005	0.000006	0.0000003	0.000006	0.0000003	0.000006	0.0000003	2016
Всего:		0.000006	0.0000003	0.000006	0.0000003	0.000006	0.0000003	2016
(0330) Сера диоксид (526)								
Котельная	0001	0.3	4.2336	0.3	4.2336	0.3	4.2336	2016
Ремонтная мастерская	0003	0.000009	0.0000002	0.000009	0.0000002	0.000009	0.0000002	2016
Итого:		0.300009	4.2336002	0.300009	4.2336002	0.300009	4.2336002	2016
СТО	6005	0.000024	0.00000086	0.000024	0.00000086	0.000024	0.00000086	2016
Всего:		0.3000249	4.23360106	0.3000249	4.23360106	0.3000249	4.23360106	2016
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Склад ГСМ	0009	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	2016
Контейнерная АЗС	0012	0.0000056	0.000001	0.0000056	0.000001	0.0000056	0.000001	2016
Итого:	0013	0.0000056	0.000001	0.0000056	0.000001	0.0000056	0.000001	2016
Всего:	6004	0.0000152	0.000004	0.0000152	0.000004	0.0000152	0.000004	2016
(0337) Углерод оксид (594)								
Котельная	0001	0.4523	6.462	0.4523	6.462	0.4523	6.462	2016
Ремонтная мастерская	0003	0.0000025	0.00000054	0.0000025	0.00000054	0.0000025	0.00000054	2016
Итого:		0.45230025	6.46200054	0.45230025	6.46200054	0.45230025	6.46200054	2016

Бул құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қырылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



4



Передвижной сварочный пост	6003	0.01806	0.00813	0.01806	0.00813	0.01806	0.00813	2016
СТО	6005	0.0036	0.00007	0.0036	0.00007	0.0036	0.00007	2016
Итого:		0.02166	0.0082	0.02166	0.0082	0.02166	0.0082	
Всего:		0.47396025	6.470200054	0.47396025	6.470200054	0.47396025	6.470200054	2016
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Организованные источники								
Ремонтная мастерская	0006	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	2016
Всего:		0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	0.00003	0.00004	2016
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (327)								
Неорганизованные источники								
СТО	6005	0.000232	0.000039	0.000232	0.000039	0.000232	0.000039	2016
Всего:		0.000232	0.000039	0.000232	0.000039	0.000232	0.000039	2016
(1042) Бутиловый спирт								
Неорганизованные источники								
СТО	6005	0.00024	0.000055	0.00024	0.000055	0.00024	0.000055	2016
Всего:		0.00024	0.000055	0.00024	0.000055	0.00024	0.000055	2016
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Организованные источники								
Ремонтная мастерская	0003	0.8333	0.027	0.8333	0.027	0.8333	0.027	2016
Неорганизованные источники								
СТО	6005	0.0003	0.000004	0.0003	0.000004	0.0003	0.000004	2016
Всего:		0.8336	0.027004	0.8336	0.027004	0.8336	0.027004	2016
(2732) Керосин (660*)								
Неорганизованные источники								
СТО	6005	0.00007	0.000003	0.00007	0.000003	0.00007	0.000003	2016
Всего:		0.00007	0.000003	0.00007	0.000003	0.00007	0.000003	2016
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)								
Организованные источники								
Склад ГСМ	0010	0.000135	0.00006	0.000135	0.00006	0.000135	0.00006	2016
	0011	0.000135	0.00006	0.000135	0.00006	0.000135	0.00006	2016
Всего:		0.00027	0.00012	0.00027	0.00012	0.00027	0.00012	2016
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Неорганизованные источники								
СТО	6005	0.00018	0.000039	0.00018	0.000039	0.00018	0.000039	2016
Всего:		0.00018	0.000039	0.00018	0.000039	0.00018	0.000039	2016
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
Организованные источники								
Склад ГСМ	0009	0.0013	0.00065	0.0013	0.00065	0.0013	0.00065	2016
Контейнерная АЗС	0012	0.002	0.00043	0.002	0.00043	0.002	0.00043	2016
	0013	0.002	0.00043	0.002	0.00043	0.002	0.00043	2016
Итого:		0.0053	0.00151	0.0053	0.00151	0.0053	0.00151	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық саңдық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аламыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



5

Неорганизованные источники								
Всего:	6004	0.00002	0.00086	0.00002	0.00086	0.00002	0.00086	2016
		0.00532	0.00237	0.00532	0.00237	0.00532	0.00237	2016
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного) (503)								
Организованные источники								
Котельная	0001	0.1521	2.1735	0.1521	2.1735	0.1521	2.1735	2016
Неорганизованные источники								
	6001	0.00008	0.000025	0.00008	0.000025	0.00008	0.000025	2016
	6002	0.00001	0.00016	0.00001	0.00016	0.00001	0.00016	2016
Итого:		0.00009	0.000185	0.00009	0.000185	0.00009	0.000185	
Всего:		0.15219	2.173685	0.15219	2.173685	0.15219	2.173685	2016
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Организованные источники								
Ремонтная мастерская	0004	0.0038	0.0003	0.0038	0.0003	0.0038	0.0003	2016
Всего:		0.0038	0.0003	0.0038	0.0003	0.0038	0.0003	2016
(2936) Пыль древесная (1058*)								
Неорганизованные источники								
Столярный цех	6006	0.256	0.0179	0.256	0.0179	0.256	0.0179	2016
Всего:		0.256	0.0179	0.256	0.0179	0.256	0.0179	2016
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)								
Неорганизованные источники								
Зерносклады	6008	0.174	0.0315	0.174	0.0315	0.174	0.0315	2016
	6009	0.174	0.0315	0.174	0.0315	0.174	0.0315	2016
Всего:		0.348	0.063	0.348	0.063	0.348	0.063	2016
(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных (1110*)								
Организованные источники								
Ремонтная мастерская	0003	0.00904	0.005	0.00904	0.005	0.00904	0.005	2016
Всего:		0.00904	0.005	0.00904	0.005	0.00904	0.005	2016
Всего по предприятию:		2.48743301	13.373201594	2.48743301	13.373201594	2.48743301	13.373201594	2016

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық саңдық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аламыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



6

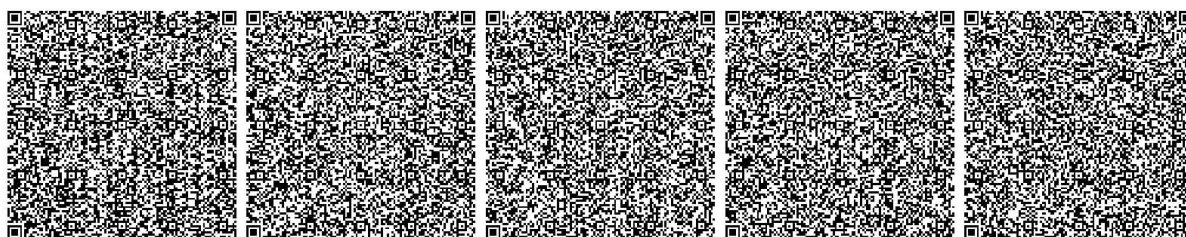


Руководитель отдела

Кусманова Айтжан Есболсыновна

Руководитель отдела

Кусманова Айтжан Есболсыновна





Мотивированный отказ скрининга



Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігі
Экологиялық реттеу және бақылау
комитетінің Ақмола облысы
бойынша экология департаменті"
республикалық мемлекеттік
мекемесі



КӨКШЕТАУ Қ.Ә., КӨКШЕТАУ Қ.,
Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, № 158Г
үй

Номер: KZ09VWF00379266

Дата: 30.06.2025

Министерство экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное
учреждение "Департамент экологии по
Ақмолинской области Комитета
экологического регулирования и
контроля Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"

КОКШЕТАУ Г.А., Г. КОКШЕТАУ,
Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом №
158Г

Товарищество с ограниченной
ответственностью "УМ С"

020900, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
ЕСИЛЬСКИЙ РАЙОН, Г.ЕСИЛЬ, улица
АУЭЗОВА, дом № 2 "Б"

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Ақмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 27.06.2025 № KZ90RYS01229002, сообщает следующее:

ТОО «УМС»

№ KZ90RYS01229002 от 27.06.2025 г.

РГУ «Департамент экологии по Ақмолинской области» рассмотрев Ваше заявление о намеряемой деятельности № KZ90RYS01229002 от 27.06.2025 г., сообщает следующее. Согласно п.1 ст. 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – Кодекс): Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой настоящим Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намеряемой деятельности, обязано подать заявление о намеряемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намеряемой деятельности.

Согласно пункту 2 Приложения 1 к Правилам оказания государственных услуг «Выдачи заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намеряемой деятельности», утвержденным Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 (далее – Правила), в составе заявления о намеряемой деятельности по определению сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий содержатся общее описание видов намеряемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса.

Согласно п.2 заявления о намеряемой деятельности: «Производственная база ТОО «



УМС», расположенного в промышленной зоне г. Есиль, ул. Ауэзова 26. На производственной базе осуществляются ремонт и заправка спец.техники, хранение зерна. Объект не классифицируется по приложению 1 Экологического Кодекса РК» не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным.

В соответствии с п.3 ст.49 Кодекса: Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо предусмотреть увеличение производительности очистки согласно Приложению 4 Кодекса.

На основании вышеизложенного, а также согласно требованиям Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» Департамент экологии по Акмолинской области возвращает данные материалы.

Руководитель

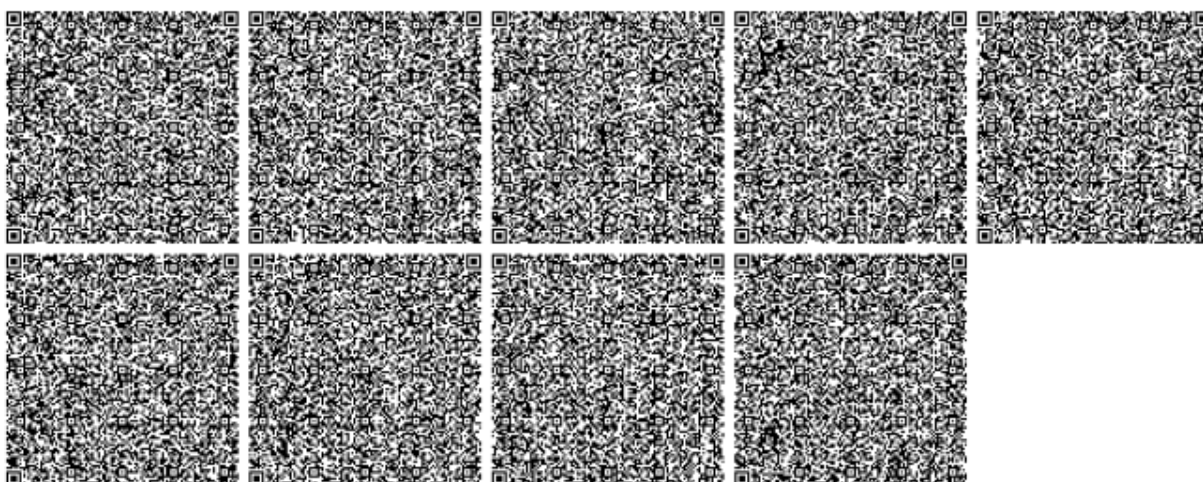
М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина

Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум
Асхатович





**Параметры, перечень и группа суммации выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу в период эксплуатации**



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

таблица 3.1.1

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне- суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0008	Взвешенные частицы РМ10 (116)	0.3	0.06			0.005104	0.000751
0010	Взвешенные частицы РМ2.5 (117)	0.16	0.035			0.0030926	0.00044
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.0554	0.025607
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.0009	0.0006
0155	диНатрий карбонат (415)						
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.15	0.05		3	0.0024	0.000583
0304	Азот (II) оксид (6)	0.2	0.04		2	0.375932	0.3066545
0322	Серная кислота (527)	0.4	0.06		3	0.058728	0.04520068
0328	Углерод (593)	0.3	0.1		2	0.000008	0.000003
0330	Сера диоксид (526)	0.15	0.05		3	0.051006	0.0000003
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.5	0.05		3	0.3347249	4.23360106
0337	Углерод оксид (594)	0.008	0.05		2	0.00001526	0.000006
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	5	3		4	0.77556025	6.470200054
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (327)	0.02	0.005		2	0.00003	0.00004
1042	Бутиловый спирт				3	0.000232	0.000039
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1	1.5		3	0.00024	0.000055
2732	Керосин (660*)	5			4	0.9236	0.027004
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)			1.2 0.05		0.08407	0.000003
2752	Уайт-спирит (1316*)					0.00027	0.00012
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в	1		1	4	0.00018 0.00532	0.000039 0.00237

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду:
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.1.1.

1	2	3	4	5	6	7	8
2908	пересчете на С/ (592) Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль абразивная (1046*) Пыль древесная (1058*) Пыль зерновая /по грибам хранения/(496) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1110*)	0.3	0.1		3	0.15219	2.173685
2930				0.04		0.0038	0.0003
2936				0.1		0.256	0.0179
2937		0.5	0.15		3	0.348	0.063
2978				0.1		0.00904	0.005
ВСЕГО:						3.44584301	13.373201594

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

Таблица групп суммарной на существующее положение

таблица 3.1.2.

Номер группы суммарной	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
28	0322 0330	Серная кислота (527) Сера диоксид (526)
30	0330 0333	Сера Диоксид (526) Сероводород (Дигидросульфид) (528)
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (526)
35	0330 0342	Сера диоксид (526) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
41	0337 2908	Углерод оксид (594) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Пыли	2908 2930 2936 2937 2978	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль абразивная (1046*) Пыль древесная (1058*) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1110*)

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

таблица 3.5.1.

Проз волст во	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м		
СП/П	СП/П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	
001		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Котел КВУ-2,5	1	1	3960	3960	Дымовая труба	Дымовая труба	1	1	0001	0001	13	13	0.4	0.4
		Котел КВУ-2,5 - резервный	1	1												
002		Зарядка аккумуляторов батарей	1	1	200	200	Вентиляционная труба	Вентиляционная труба	1	1	0002	0002	6	6	0.3	0.3
002		Вулканизатор	1	1	60	60	Вулканизатор	Вулканизатор	1	1	0003	0003	6	6	0.35	0.35
002		Заточной станок	1	1	20	20	Заточной станок	Заточной станок	1	1	0004	0004	6	6	0.35	0.35
		Сверильный станок	1	1	40	40										
		Токарный станок	1	1	120	120										
002		Ванна для промывки деталей	1	1	68	68	Ванна для промывки деталей	Ванна для промывки деталей	1	1	0005	0005	6	6	0.35	0.35
002		Сварочный аппарат	1	1	400	400	Сварочный аппарат	Сварочный аппарат	1	1	0006	0006	6	6	0.3	0.3
004		Теплая стоянка автотранспорта	1	1	8	8	Теплая стоянка автотранспорта	Теплая стоянка автотранспорта	1	1	0007	0007	6	6	0.3	0.3
005		Крановый бокс	1	1	25	25	Крановый бокс	Крановый бокс	1	1	0008	0008	6	6	0.3	0.3
006		Резервуар	1	1	8760	8760	Резервуар	Резервуар	1	1	0009	0009	5	5	0.02	0.02

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду:
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
006		V=25 куб.м для хранения ДТ Резервуар V=5 куб.м для хранения масла	1	1	8760	8760 Резервуар	✓	Резервуар	1	1	0010	✓ 0010	5	5	0.02	0.02
006		V=5 куб.м для хранения масла Резервуар V=5 куб.м для хранения масла	1	1	8760	8760 Резервуар	✓	Резервуар	1	1	0011	✓ 0011	5	5	0.02	0.02
007		V=7 куб.м для хранения ДТ Резервуар V=7 куб.м для хранения ДТ	1	1	8760	8760 Резервуар	✓	Резервуар	1	1	0012	✓ 0012	5	5	0.02	0.02
007		V=7 куб.м для хранения ДТ Резервуар V=7 куб.м для хранения ДТ	1	1	8760	8760 Резервуар	✓	Резервуар	1	1	0013	✓ 0013	5	5	0.02	0.02
001		Закрытый склад угля	1	1	4320	Закрытый склад угля	✓	Закрытый склад угля	1	1	6001	✓ 6001	2	2		
001		Закрытый склад шлака	1	1	4320	Закрытый склад шлака	✓	Закрытый склад шлака	1	1	6002	✓ 6002	2	2		
003		Газовая сварка	1	1	125	Газовая сварка	✓	Газовая сварка	1	1	6003	✓ 6003	2	2		
007		Горловина бензобака	1	1	1300	Горловина бензобака	✓	Горловина бензобака	1	1	6004	✓ 6004	2	2		
008		Техобслужива ние техники (бензиновые) Техобслужива	1	1	25	Техобслуживание	✓	Техобслуживание	1	1	6005	✓ 6005	2	2		
			1	1	30	30										

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		ние техники (дизельные)														
		Нанесение эмали	1	1	1	50										
009		Циркулярный станок	1	1	1	20	Циркулярный станок	Циркулярный станок	1	1	6006	6006	2	2		
		Футовальный станок	1	1	1	20										
010		Открытая стоянка	1	1	1	25	Открытая стоянка	Открытая стоянка	1	1	6007	6007	2	2		
011		Склад зерна	1	1	1	2160	Склад зерна	Склад зерна	1	1	6008	6008	2	2		
		Перекидка зерна	1	1	1	30										
		зернопогруз чиком														
		Отпуск зерна со склада	1	1	1	150										
011		Склад зерна	1	1	1	2160	Склад зерна	Склад зерна	1	1	6009	6009	2	2		
		Перекидка зерна	1	1	1	30										
		зернопогруз чиком														
		Отпуск зерна со склада	1	1	1	150										

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

Номер источника на карте схеме	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса						Температура, град.С				Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	
	скорость, м/с		объем на одну трубу, м ³ /с													
	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	Х1	У1	Х2	У2	СП	П
0001	12	13	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Циклон ЦН-15;	
0002	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
0003	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
0004	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
0005	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
0006	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
0007	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
0008	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
0009	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
0010	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
0011	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
0012	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
0013	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
6001	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
6002	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
6003	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
6004	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
6005	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
6006	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
6007	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
6008	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		
6009	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	6001		

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

Номер источника на карте схеме	Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газочисткой, %		Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %		Код вещества	Наименование вещества
		СП*	П	СП	П		
12	13	30	32	33	34	35	36
0001	0001	2908	100	85.0/85.0	85.0/85.0	0301	Азота (IV) диоксид (4)
						0304	Азот (II) оксид (6)
						0330	Сера диоксид (526)
						0337	Углерод оксид (594)
						2908	Пыль
							неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
0002	0002					0322	Серная кислота (527)
0003	0003					0330	Сера диоксид (526)
						0337	Углерод оксид (594)
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

12	13	30	31	32	33	34	35	36
							пересчете на углерод/ (60)	
							2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1110*)	
0004	0004						0008 Взвешенные частицы PM10 (116)	
							0010 Взвешенные частицы PM2.5 (117)	
0005	0005						2930 Пыль абразивная (1046*)	
							0155 диНарий карбонат (415)	
0006	0006						0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	
							0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	
							0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	
							0301 Азота (IV) диоксид (4)	
0007	0007						0304 Азот (II) оксид (6)	
							0328 Углерод (593)	

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

12	13	30	31	32	33	34	35	36
0008	0008						0330 Сера диоксид (526) 0337 Углерод оксид (594) 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) 2732 Керосин (660*) 0301 Азота (IV) диоксид (4) 0304 Азот (II) оксид (6) 0328 Углерод (593) 0330 Сера диоксид (526) 0337 Углерод оксид (594) 2732 Керосин (660*) 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528) 2754 Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на C/ (592) 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) 0333 Сероводород (	Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (660*) Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (593) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Керосин (660*) Сероводород (Дигидросульфид) (528) Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на C/ (592) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*) Сероводород (
0009	0009							
0010	0010							
0011	0011							
0012	0012							

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

12	13	30	31	32	33	34	35	36
							2754	Дигидросульфид) (528) Угледорода предельные C12-19 / в пересчете на C / (592)
0013	0013						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)
							2754	Угледорода предельные C12-19 / в пересчете на C / (592)
6001	6001						2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
6002	6002						2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного)

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду:
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

12	13	30	31	32	33	34	35	36
6003	6003							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
							0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
							0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
							0301	Азота (IV) диоксид (4)
6004	6004						0337	Углерод оксид (594)
							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)
							2754	Углевородороды предельные C12-19 / в пересчете на C/ (592)
6005	6005						0008	Взвешенные частицы PM10 (116)
							0010	Взвешенные частицы PM2.5 (117)
							0301	Азота (IV) диоксид (4)

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

12	13	30	31	32	33	34	35	36
							0304 Азот (II) оксид (6)	
							0328 Углерод (593)	
							0330 Сера диоксид (526)	
							0337 Углерод оксид (594)	
							0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (327)	
							1042 Бутильный спирт	
							2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	
							2732 Керосин (660*)	
6006	6006						2752 Уайт-спирит (1316*)	
							2936 Пыль древесная (1058*)	
6007	6007						0301 Азота (IV) диоксид (4)	
							0304 Азот (III) оксид (6)	
							0328 Углерод (593)	
							0330 Сера диоксид (526)	
							0337 Углерод оксид (594)	
6008	6008						2732 Керосин (660*)	
							2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	
6009	6009						2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

таблица 3.5.1

Номер источника на карте схеме		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0001	13	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01944	15.4698	0.3	0.01944	15.4698	0.3	2016
	0001	0304	Азот (II) оксид (6)	0.0032	2.5465	0.0452	0.0032	2.5465	0.0452	2016
		0330	Сера диоксид (526)	0.3	238.7319	4.2336	0.3	238.7319	4.2336	2016
		0337	Углерод оксид (594)	0.4523	359.9281	6.462	0.4523	359.9281	6.462	2016
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1521	121.0371	2.1735	0.1521	121.0371	2.1735	2016
0002	0002	0322	Серная кислота (527)	0.000008	0.0191	0.0000003	0.000008	0.0191	0.000003	2016
0003	0003	0330	Сера диоксид (526)	0.0000009	0.0016	0.0000002	0.0000009	0.0016	0.000002	2016
		0337	Углерод оксид (594)	0.00000025	0.00043745	0.00000054	0.00000025	0.00043745	0.00000054	2016
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0.8333	1458.1022	0.027	0.8333	1458.1022	0.027	0.027	2016

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

12	13	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		2978	пересчете на углерод/ (60) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1110*)	✓ 0.00904	15.8181	✓ 0.005	0.00904	15.8181	0.005	2016
0004	0004	0008	Взвешенные частицы PM10 (116)	0.004004	7.0062	✓ 0.000551	0.004004	7.0062	0.000551	2016
		0010	Взвешенные частицы PM2.5 (117)	0.0024926	4.3615	✓ 0.00035	0.0024926	4.3615	0.00035	2016
		2930	Пыль абразивная (1046*)	✓ 0.0038	6.6492	✓ 0.0003	0.0038	6.6492	0.0003	2016
0005	0005	0155	Натрий карбонат (415)	0.0024	4.1995	✓ 0.000583	0.0024	4.1995	0.000583	2016
0006	0006	0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0007	1.6672	✓ 0.000977	0.0007	1.6672	0.000977	2016
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0001	0.2382	✓ 0.0002	0.0001	0.2382	0.0002	2016
		0342	Фтористые газообразные	✓ 0.00003	0.0714	✓ 0.00004	0.00003	0.0714	0.00004	2016

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

12	13	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0007	0007	0301	соединения /в пересчете на фтор/ (627) Азота (IV) диоксид (4)	0.1296	308.6634		0.1296	308.6634		2016
		0304	Азот (II) оксид (6)	0.02106	50.1578		0.02106	50.1578		2016
		0328	Углерод (593)	0.02	47.6332		0.02	47.6332		2016
		0330	Сера диоксид (526)	0.013	30.9616		0.013	30.9616		2016
		0337	Углерод оксид (594)	0.1143	272.224		0.1143	272.224		2016
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.09	214.3496		0.09	214.3496		2016
0008	0008	2732	Керосин (660*)	0.032	76.2132		0.032	76.2132		2016
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0824	196.249		0.0824	196.249		2016
		0304	Азот (II) оксид (6)	0.01339	31.8905		0.01339	31.8905		2016
		0328	Углерод (593)	0.011	26.1983		0.011	26.1983		2016
		0330	Сера диоксид (526)	0.0087	20.7205		0.0087	20.7205		2016
		0337	Углерод оксид (594)	0.073	173.8614		0.073	173.8614		2016
		2732	Керосин (660*)	0.02	47.6332		0.02	47.6332		2016
0009	0009	0333	Сероводород (528) Дигидросульфид (528)	0.000004	8.489	✓ 0.000002	0.000004	8.489	0.000002	2016
		2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на C/ (	0.0013	2758.9134	✓ 0.00065	0.0013	2758.9134	0.00065	2016

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

12	13	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0010	0010	✓ 2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)	0.000135	286.5025	✓ 0.000006	0.000135	286.5025	0.000006	2016
0011	0011	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)	0.000135	286.5025	✓ 0.000006	0.000135	286.5025	0.000006	2016
0012	0012	0333	Сероводород (Дитидросульфид) (528)	0.0000056	11.8846	✓ 0.000001	0.0000056	11.8846	0.000001	2016
		2754	Угледороды предельные C12-19 / в пересчете на C / (592)	0.002	4244.4822	✓ 0.000043	0.002	4244.4822	0.000043	2016
0013	0013	0333	Сероводород (Дитидросульфид) (528)	0.0000056	11.8846	✓ 0.000001	0.0000056	11.8846	0.000001	2016
		2754	Угледороды предельные C12-19 / в пересчете на C / (592)	0.002	4244.4822	✓ 0.000043	0.002	4244.4822	0.000043	2016

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

12	13	35	36	37	38	39	40	41	42	43
6001	6001	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00008		0.000025	0.00008		0.000025	2016
6002	6002	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.00001		0.00016	0.00001		0.00016	2016

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.

12	13	35	36	37	38	39	40	41	42	43
6003	6003	0123	углей казахстанских месторождений) (503) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0547		✓ 0.02463	0.0547		0.02463	2016
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0008		✓ 0.0004	0.0008		0.0004	2016
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01478		✓ 0.00665	0.01478		0.00665	2016
6004	6004	0337	Углерод оксид (594)	0.01806		✓ 0.00813	0.01806		0.00813	2016
		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000006		✓ 0.000002	0.00000006		0.000002	2016
		2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на C/ (592)	0.00002		✓ 0.00086	0.00002		0.00086	2016
6005	6005	0008	Взвешенные частицы PM10 (116)	0.0011		✓ 0.0002	0.0011		0.0002	2016
		0010	Взвешенные частицы PM2.5 (117)	0.0006		✓ 0.00009	0.0006		0.00009	2016
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000112		✓ 0.0000045	0.000112		0.0000045	2016

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль



Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

таблица 3.5.1.										
12	13	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		0304	Азот (II) оксид (6)	0.000018		✓ 0.00000068	0.000018		0.00000068	2016
		0328	Углерод (593)	0.000006		✓ 0.00000003	0.000006		0.00000003	2016
		0330	Сера диоксид (526)	0.000024		✓ 0.000000086	0.000024		0.000000086	2016
		0337	Углерод оксид (594)	0.0036		✓ 0.00007	0.0036		0.00007	2016
		0616	Ксилит (смесь изомеров о-, м-, п-) (327)	0.000232		✓ 0.000039	0.000232		0.000039	2016
		1042	Бутиловый спирт	0.00024		✓ 0.0000055	0.00024		0.000055	2016
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0003		✓ 0.000004	0.0003		0.000004	2016
		2732	Керосин (660*)	0.00007		✓ 0.000003	0.00007		0.000003	2016
6006	6006	2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00018		✓ 0.000039	0.00018		0.000039	2016
		2936	Пыль древесная (1058*)	0.256		✓ 0.0179	0.256		0.0179	2016
6007	6007	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1296			0.1296			2016
		0304	Азот (II) оксид (6)	0.02106			0.02106			2016
		0328	Углерод (593)	0.02			0.02			2016
		0330	Сера диоксид (526)	0.013			0.013			2016
		0337	Углерод оксид (594)	0.1143			0.1143			2016
		2732	Керосин (660*)	0.032			0.032			2016
6008	6008	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.174		✓ 0.0315	0.174		0.0315	2016
6009	6009	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)	0.174		✓ 0.0315	0.174		0.0315	2016

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду.
Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для ТОО «УМС», расположенного в г. Есиль