

**Раздел "Охрана  
окружающей среды"**  
к рабочему проекту

« Реконструкция участка  
автомобильной дороги  
республиканского значения  
«Мерке-Бурылбайтал» км 7-  
273». Участок «Мерке-Шу»  
км 6+822 – 90+000»

Город Тараз 2025 год



# Раздел

«Охрана окружающей среды» к рабочему проекту  
Реконструкция участка автомобильной дороги  
республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал»  
км 7-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000

## ЗАКАЗЧИК

Директор  
ФИЛИАЛ ТОО «КИТАЙСКАЯ  
КОМПАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И  
РАЗВИТИЮ СИНЬСИН»



\_\_\_\_\_ 2025 г.

## ИСПОЛНИТЕЛЬ

Директор  
ТОО «ЭКО-ЛИМИТЕД»



\_\_\_\_\_ Саткенов Р. Т.

\_\_\_\_\_ 2025

г.

город Тараз, 2025 год.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Главный специалист

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'D.K.', written in a cursive style.

Момбеков Д. К.

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АО	Акционерное общество
БВР	Буровзрывные работы
ВВ	Взрывчатое вещество
ГКЗ	Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых
ГОСТ	Государственный стандарт
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГВВ	Горизонт высоких вод
ГНПП	Государственный национальный природный парк
ГПП	Главная понижающая подстанция
Д	Диаметр
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ДЭС	Дизельная электростанция
Дн, Ду	Диаметр
ж/б	Железобетон
ЗАО	Закрытое акционерное общество
ЗВ	Загрязняющие вещества
ЗРА	Запорно-регулирующая арматура
ЗРУ	Закрытое распределительное устройство
КИПиА	Контрольно-измерительные приборы и автоматика
КПП	Контрольно-пропускной пункт
КТП	Комплексная трансформаторная подстанция
ЛКМ	Лакокрасочный материал
ЛНС	Линия наименьшего сопротивления
ЛЭП	Линия электропередач
М	Метеостанция
МООС РК	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан
МПА	Метеорологический потенциал атмосферы
МРП	Минимальный расчетный показатель
МТР	Материально-технические ресурсы
МЧС РК	Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан
НД	Нормативный документ
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОНД	Общесоюзный нормативный документ
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ОПП	Общее проектное покрытие
ОС	Окружающая среда
ПАРМ	Передвижная авторемонтная мастерская
ПГС	Песчано-гравийные смеси
ПДВ	Предельно-допустимые выбросы
ПДК	Предельно-допустимая концентрация

ПДК <sub>мр</sub>	Предельно-допустимая разовая концентрация
ПДК <sub>рз</sub>	Предельно-допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны
ПДК <sub>сс</sub>	Среднесуточная предельно-допустимая концентрация
ПЗА	Потенциал загрязнения атмосферы
ПНЗ	Пост наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха
ПНР	Проект ликвидаций
ПСП	Плодородный слой почвы
ППС	Почвенно-плодородный слой
ПЭК	Производственный экологический контроль
РД	Руководящий документ
РК	Республика Казахстан
РНД	Руководящий нормативный документ
РУ	Распределительное устройство
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СДТУ	Средства диспетчерского и технологического управления
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
СН	Строительные нормы
СНГ	Содружество независимых государств
СНиП	Строительные нормы и правила
СШ	Секция шин
ТБ	Техника безопасности
ТБО	Твердые бытовые отходы
ТУ	Технические условия
ТЭП	Технико-экономические показатели
УВВ	Ударная воздушная волна
УГВ	Уровень грунтовых вод
ЧС	Чрезвычайная ситуация

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» к плану «Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000» разработан ТОО "ЭКО-Лимитед" в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан;

- Земельном кодексе Республики Казахстан;
  - Кодексом О недрах и недропользовании Республики Казахстан;
  - Кодексе Республики Казахстан «О здоровье народа и система здравоохранения»;
- Намечаемая хозяйственная деятельность:

- Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке-Бурылбайтал» км 7-273». Участок «Мерке-Шу» км 6+822 – 90+000

Цели проекта ООС:

Оценка воздействия на окружающую среду при реализации проекта.

Определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий.

Расчет возможного ущерба окружающей среде и определение размеров платежей за неизбежный ущерб и загрязнение окружающей среды.

Выработка рекомендаций по составу мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду в процессе реализации проекта.

Проект подготовлен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Разработчик проекта ТОО «ЭКО-Лимитед», Государственной Лицензии по выполнению работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданной Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» под №01947Р от 24.08.2017 года.

Разработчик: ТОО «ЭКО-ЛИМИТЕД», Жамбылская область, г.Тараз, Мик. Карасу (5), дом 16, кв. 100, Тел.: 87021573190, 87472353433 Эл. почта ecolimited@mail.ru.

## **1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА:**

### **1.1.ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Климат Жамбылской области резко континентальный. Лето здесь сухое, жаркое, зима по-сибирски суровая, морозная. На формирование климата большое влияние оказывает расположение области в глубине материка Евразии, удаленность ее от океанов и морских бассейнов, положение в сравнительно высоких широтах, орографическая открытость территории с севера и с юга. Резкая континентальность климата выражается в резких колебаниях температур воздуха в течение года и по его сезонам, а также на протяжении суток. Температура воздуха самого теплого месяца (июля) почти повсеместно составляет  $18^{\circ}\text{C}$ , а самого холодного (января) - от  $-16^{\circ}$  на юге до  $18^{\circ}$  на северо-востоке области. Максимальные температуры в году доходят до  $41^{\circ}$  тепла, а минимальные - до  $48^{\circ}$  холода. Значительны колебания температур в течение суток, особенно весной и осенью, когда теплые и даже жаркие дни нередко сменяются очень холодной ночью. Продолжительность теплого периода с температурой воздуха выше нуля составляет в среднем по области 200 дней.

Весна очень короткая (полтора-два месяца). Устойчивый период температуры воздуха через  $0^{\circ}\text{C}$  в сторону повышения происходит 10-20 апреля, а вегетация (переход через  $+5^{\circ}\text{C}$ ) начинается в первой декаде мая. Средняя температура воздуха  $+4,6^{\circ}\text{C}$ , абсолютный минимум  $-27,3^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум  $+32,6^{\circ}\text{C}$ . Из опасных явлений весной возможны сильные осадки, в виде метелей, гололед, туман. Кроме этого, при резком повышении температуры в снежные годы происходит интенсивное снеготаяние, которое обуславливает значительное повышение уровней воды в озерах, бурные временные водотоки по оврагам и балкам. Периодичность их примерно раз в пять лет (за последние 10 лет- 1993, 1998 годы).

Продолжительность жаркого, довольно сухого летнего сезона составляет около четырех месяцев. Наступает в мае-июне и длится до сентября. Характеризуется неустойчивой температурой воздуха. Наиболее жарким месяцем в году является июль (среднемесячная температура которого  $+18,5^{\circ}\text{C}$ ). Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца составляет,  $+40^{\circ}\text{C}$ . Заморозки отмечаются в мае, изредка в сентябре.

Осень короткая (около 1,5-2 месяца) дождливая и неустойчивая. Наступает во второй половине сентября, реже в первой декаде октября. Осенью происходит резкое понижение термического уровня, усиливается влияние холодных воздушных масс, проникающих с севера. 15-25 сентября среднесуточная температура воздуха переходит через  $10^{\circ}\text{C}$ . Переход через  $5^{\circ}\text{C}$  в конце первой декады октября. С образованием устойчивого снежного покрова и с переходом среднесуточной температуры (конец ноября - начало декабря) через  $0^{\circ}\text{C}$  заканчивается осень. Со второй половины ноября устанавливается зима, которая продолжается 4,5-5 месяцев (ноябрь-март) холодная и малоснежная, с частыми сильными ветрами и буранами. За зиму отмечается 20-30 дней с метелью, а в отдельные годы их бывает до 52, достигая 15-20 дней в месяц. Продолжительность их 1-3, редко до 5 дней. Сопровождается метель очень сильными ураганскими ветрами, оттепелями и обильными осадками, иногда с выпадением дождей и, как следствие, вызывающими гололед.

Самым холодным месяцем года является январь. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца составляет минус  $25,6^{\circ}\text{C}$ .

Рассматриваемая территория отличается засушливостью. Осадки неравномерно распределены как по годам, так и по сезонам года.

Характерным признаком континентальности рассматриваемого района является существенное преобладание осадков теплого периода, когда выпадает 70-80% от годовой суммы. Осадки теплого периода распространяются неравномерно. Весна, начало лета характеризуется малым количеством осадков. Максимум осадков приходится на вторую половину лета - июль, август (превышение составляет более чем в два раза по сравнению со среднемесячным годовым

количеством осадков). Осадки летнего периода, как правило, ливневого характера и часто сопровождается грозами.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября начале декабря. Наступление максимальных снегозапасов отмечается в среднем к 10 марта; период со снегозапасами, близкими к максимальным, длится около 2-х месяцев.

Наибольшая высота снежного покрова на открытых участках не превышает 25 см. Небольшой снежный покров обуславливает глубокое до 1,5,0-2,0 метров промерзание почвы зимой. С открытых, возвышенных участков, снег, как правило, сдувается ветрами в неглубокие блюдцеобразные понижения, западины, ложбины, овраги, балки и озерные котловины. На участках кустарных и камышитовых зарослей высота снежного покрова может достигать 1,5-2,0 м. Запасы воды в снежном покрове перед началом паводка составляют на целине и на пашне, в среднем 70 мм при колебаниях от 30 до 130 мм.

Снеготаяние начинается во второй половине марта, реже в начале апреля. На открытых участках, снег сходит в течение 6-10 суток, иногда 3-5 дней.

Для рассматриваемой территории характерны, постоянные ветры. Ветровой режим определяется общей барико-циркуляционной обстановкой и существенным образом изменяется при переходе от теплой половины года к холодной. В холодную половину года, особенно зимой, характер преобладающих воздушных течений определяется азиатским антициклоном и его западным отрогом. В связи с этим преобладают северные и северо-восточные направления ветров. Значительной повторяемостью в холодную часть года отмечаются сильные ветра, при максимальной скорости 23-31 м/сек.

Основные климатические характеристики района и данные по повторяемости направлений ветра приведены Приложение 8 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Приложение 8- Основные климатические характеристики района

### **МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	39
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), °С	-27
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	25.0
В	28.0
ЮВ	7.0
Ю	5.0
ЮЗ	7.0
З	11.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	25.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5%, м/с	6.0

В летнее время высокий дефицит насыщения воздуха способствует полному испарению выпадающих атмосферных осадков, а также интенсивной разгрузке неглубоко залегающих подземных грунтовых вод путем испарения что, в свою очередь, вызывает засоление палеогенового водоносного горизонта.

В зависимости от водности года, испарение с поверхности воды колеблется в пределах 570-770 мм. Норма испарения водной поверхности за теплый период равна 690 мм. Испарение с целины колеблется от 210 до 340 мм, при норме за теплый период 280 мм для суглинистых грунтов и 225 мм для песчано-супесчаных грунтов. Испарение снега зимой составляет от 12,5 до 20,8 мм, за период снеготаяния 1,8-7,4 мм.

В связи с высоким дефицитом влажности воздуха и суховейными ветрами для климата района характерно такое метеорологическое явление как засуха. За последние годы (с 1961 года) она повторялась 8 раз (1963,65,75,83,88,91,96 и 1998г.), т.е. в среднем, раз в пять лет.

Атмосферное давление в районе имеет устойчивый характер и мало изменяется в течение года. Оно лишь несколько понижается весной и в первой половине лета и повышается в январе.

В связи с отсутствием постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха и удаленностью от населенных пунктов (письмо КГМ) фоновые концентрации не учитываются.

## **1.2.ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ИСТОЧНИКИ И МАСШТАБЫ РАСЧЕТНОГО ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИ ПРЕДУСМОТРЕННОЙ ПРОЕКТОМ МАКСИМАЛЬНОЙ ЗАГРУЗКЕ ОБОРУДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ПРИ ВОЗМОЖНЫХ ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ**

Состояние атмосферного воздуха по данным Департамента статистики Жамбылской области

Состояние атмосферного воздуха в *Жамбылской области* предопределяется объемами выбросов и ингредиентным составом загрязняющих веществ, выбрасываемых от предприятий приборостроения и энерго-коммунальных хозяйств, а также транспортных средств и других объектов народного хозяйства.

По данным департамента статистики Жамбылской области в 2023 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляли 12775 стационарных источника.

В 2023 году в воздушный бассейн стационарными источниками выброшено 41,9 тыс.тонн.

Из общего объема выброшенных в атмосферный воздух загрязняющих веществ 75,3% составили газообразные и жидкие вещества, 24,7% - твердые. В составе 27,0 тыс.тонн газообразных и жидких выбросов 20,0% приходится на летучие органические соединения, 0,7% - на углеводороды (без летучих органических соединений).

Основными загрязнителями атмосферного воздуха являются предприятия обрабатывающей промышленности, их удельный вес в общем объеме выбросов составляет 26,5%; электроснабжения, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования – 33,9%; горнодобывающей промышленности и разработки карьеров – 11,3%; строительства – 14,2%; образование – 6,1%; транспорта и складирования – 1,9%.

По данным департамента статистики Жамбылской области в Жамбылском районе в 2019 году 689 источника осуществляли выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух из них организованных - 393.

В 2023 году количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников загрязнения составило 2 416,931. тонн.

Состояние атмосферного воздуха по данным РГП «Казгидромет»

По данным РГП «Казгидромет», значения существующих фоновых концентраций Азота диоксид Штиль 0-2 м/сек 0.1464 МГ/М3 север 0.1126 МГ/М3 восток 0.1144 МГ/М3 юг 0.1157 МГ/М3 запад 0.1135 МГ/М3 Взвеш.в-ва Штиль 0-2 м/сек 0.2736 МГ/М3 север 0.3213 МГ/М3 восток 0.4334 МГ/М3 юг 0.3529 МГ/М3 запад 0.3136 Диоксид серы Штиль 0-2 м/сек 0.0186 МГ/М3 север 0.0174 восток 0.0167 МГ/М3 юг 0.0166 МГ/М3 запад 0.0162 Углерода оксид Штиль 0-2 м/сек 2.9474 МГ/М3 север 2.2039 МГ/М3 восток 2.3185 МГ/М3 юг 2.1084 МГ/М3 запад 1.9376 МГ/М3.

При реализации проекта рассматривались только те источники, которые находятся непосредственно в границах проектирования.

### **1.3. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

При реализации проекта рассматривались только те источники, которые находятся непосредственно в границах проектирования.

Автодорога «Мерке – Бурылбайтал», км 6+822 - км 273 в настоящее время является магистральной дорогой I технической категории, соединяющей Мерке и Бурылбайтал.

Объект расположен в Меркенском и Шуском, Мойынкумском районах Жамбылской области между с. Мерке и с. Бурулбайтал.

Общая протяженность участка проектируемой автодороги составляет 266 км.

Общее направление участка дороги с юго-запада на северо-восток. Расстояние до ближайших жилых объектов: село Т. Рыскулов - 150 м; село Красная заря - 5840 м; село Мамыртобе - 5690 м; село Бельарык - 4950 м; село Акжол 1280 м; село Тасоткель - 220 м; село Аспара - 230 м; село Кумозек - 230 м; село Камысстрой - 2850 м; село Жайсан - 5270 м; город Шу - 3950 м; село Алга - 7333 м; село Алгинский - 6990 м.

Источник Предприятия не оснащены пылегазоочистными установками.

Основными производственными участками для площадки, в том числе являющимися источниками воздействия на атмосферный воздух являются: строительные работы.

уширение земляного полотна до параметров дороги I технической категории и строительство нового земляного на участках спрямлений;

- полная реконструкция дорожной одежды с усилением существующего основания и уплотнением верхнего слоя земляного полотна;
- строительство новых труб;
- строительство скотопрогонов;
- установка элементов обустройства дороги - ограждения, дорожные знаки и разметка проезжей части;
- строительство площадок отдыха и автобусных остановок;
- реконструкция и строительство пересечений и примыканий в одном и двух уровнях;
- освещение дороги в населенных пунктах, остановок и площадок отдыха;
- переустройство и защита пересекаемых коммуникаций – ЛЭП, кабелей связи, газопроводов, водопроводов;

В целом на промплощадке предприятия расположено 13 неорганизованных источников выделения загрязняющих веществ, которые выделяют 14 загрязняющих веществ (диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, фтористый водород, углеводороды, ксилол, бутанол, этилцеллозольв, сольвент нефтяной, уайт-спирит оксид железа, марганец и его оксиды, сажа, пыль неорганическая) в количестве 20,783988 тн/год (23,999536 г/сек)

Источники выделения загрязняющих веществ являются неорганизованными, с постоянно-меняющимися координатами и высотами, не выходят за границы земельного отвода.

приложения 3													
ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВА НДС													
Источники выделения	Время	Наименование	Номер	Высота	Диаметр	Параметры газовой смеси			Координаты на				
Производ- ство	Цех	загрязняющих веществ	работы	источника	ист. на	источн.	устья	на выходе источника выброса			карте-схеме,м		
Наименование	Кол.,шт	в году, часов	выброса ВВ	карте- схеме	выброса, м	трубы, м	скор.,м/сек	V,м3/сек	темп.,С	Т.и ц.гр.ист. или 1-го конца			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Строительная площадка	Разработка грунта экскаватором	1	2408	неорг.	6001	2,0	-	-	-	20		
		Бульдозер		4145	неорг.	6002	2,0	-	-	-	20		
		Автомобили		193	неорг.	6003	2,0	-	-	-	20		
		Молоток отбойный		108	неорг.	6004	2,0	-	-	-	20		

		Трамбовки	142	неорг.	6005	2,0	-	-	-	20			
		Компрессор(газовые выбросы)	142	неорг.	6006	2,0	-	-	-	20			
		Краны (газовые выбросы)	3428	неорг.	6007	2,0	-	-	-	20			
		Укладка асфальта	224	неорг.	6008	2,0	-	-	-	20			
		Катки (газовые выбросы)	9291	неорг.	6009	2,0	-	-	-	20			

		Сварочные работы		668	неорг.	6010	2,0	-	-	-	20		
		Грунтовка		600	неорг.	6011	2,0	-	-	-	20		
		Покраска		300	неорг.	6012	2,0	-	-	-	20		
		Вибратор		142	неорг.	6013	2,0	-	-	-	20		
		Машина поливомоечная (газовые выбросы)		4329	неорг.	6014	2,0	-	-	-	20		
		Трактор (газовые выбросы)		894	неорг.	6015	2,0	-	-	-	20		
		Буровой станок		199	неорг.	6016	2,0	-	-	-	20		
		Планировка площадки автогрейдером		1981	неорг.	6017	2,0	-	-	-	20		

		Разогрев битума		13	неорг.	6018	2,0	-	-	-	20		

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВА НДВ											
Координаты на		Наименование газо-	Вещ-ва по которым	Коэфф.обеспечен.	Средн.экс.	Код	Выбросы загрязняющих веществ				Год
карте-схеме,м		очистных установок	произв.газооч.	газоочистки,%	степ.оч.%	вещ-	Наименование	г/сек	мг/м3	т/год	дости
2 конца		и мероприятий по			Макс.степ.	ва	ЗВ				жения
линейн.ист.		сокращению выбросов			очистки,%						
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,08026920	-	0,69580339	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00186667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,02735955	-	0,40830566	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,12072056	-	0,08374445	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,06535959	-	0,02551910	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025

-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303200	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666800	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,03317832	-	0,01701274	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,16666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,05000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,02583300	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000053	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00173300	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00028200	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,03333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	401	углеводороды	20,8970826	-	16,8255284	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666600	-		2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,36111100	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,10833333	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,05597200	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000116	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00375600	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00061000	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,07222200	-		2025

-	-	-	-	-	-	123	оксид железа	0,00417735	-	0,01003830	2025
-	-	-	-	-	-	143	марганец и его оксиды	0,00045063	-	0,00108288	2025
-	-	-	-	-	-	342	фтористый водород	0,00000045	-	0,00000108	2025
-	-	-	-	-	-	616	ксилол	0,01500000	-	0,05400000	2025
-	-	-	-	-	-	1042	бутанол	0,00097718	-	0,00351785	2025
-	-	-	-	-	-	2752	уайт-спирит	0,01290642	-	0,04646310	2025
-	-	-	-	-	-	1119	этилцеллозольв	0,00006584	-	0,00023701	2025
-	-	-	-	-	-	2750	сольвент нафта	0,00271240	-	0,00976465	2025
-	-	-	-	-	-	616	ксилол	0,65182267	-	2,34656160	2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00852068	-	0,00436912	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00186667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,19089383	-	0,13653841	2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,08960000	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00236600	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,21700000	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,28000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	1,40000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000448	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,42000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00421177	-	0,03003170	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025

-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00186667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,41004107	-	0,01860336	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	1,34362258	-	0,06095949	2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,11196855	-	0,00507996	2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,01819489	-	0,00082549	2025
							Итого по участку:	30,908766		20,783988	
							ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ	30,908766		20,783988	

#### **1.4 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения**

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63. Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы. Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

В границах проектирования по настоящему проекту источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух является основное горнотехническое оборудование

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух был проведен в программном комплексе ЭРА.

Программа основана на следующих методических документах:

- Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004.

- Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, РНД 211.2.02.04-2004.

- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение № 11 к приказу № 100-п).

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

- Компонентно-качественная характеристика загрязняющих веществ с наименованием и характеристикой, согласно Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2025 года № ҚР ДСМ-70, представлена в Таблице 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу					таблица 2		
NN	Код и наименование		ПДК	ПДК	Класс	Выброс вещества	
п/п	загрязняющего вещества		макс.	средн.	опас-		
			разов.	суточн.	ности	г/сек	т/год
1	2		3	4	5	6	7
	газообразные и жидкие						
	из них:						
1	301	диоксид азота	0,200000	0,040000	2	0,111968548	0,005079958
2	304	оксид азота	0,400000	0,060000	3	0,018194889	0,000825493
3	337	оксид углерода	5,000000	3,000000	4	1,343622581	0,060959490
4	342	фтористый водород	0,020000	0,005000	2	0,000000451	0,000001083
5	401	углеводороды	5,000000	1,500000	4	20,89708257	16,82552844
6	616	ксилол	0,200000	0,200000	3	0,666822667	2,400561600
7	1042	бутанол	0,100000	0,100000	3	0,000977180	0,003517846
8	1119	этилцеллозольв	0,700000	0,700000	3	0,000065835	0,000237006
9	2750	солювент нефтя	0,200000	0,200000	4	0,002712402	0,009764647
10	2752	уайт-спирит	1,000000	1,000000	4	0,012906417	0,046463101
	Итого:					23,05435354	19,35293866
	твердые						
	из них:						
11	123	оксид железа	0,040000	0,040000	3	0,004177351	0,010038298
12	143	марганец и его оксиды	0,010000	0,001000	2	0,000450631	0,001082880
13	328	сажа	0,150000	0,050000	3	0,410041071	0,018603360
14	2909	пыль неорганическая	0,500000	0,150000	3	0,5305135	1,40132457
	Итого:					0,9451825	1,431049105
	Итого по участку:					23,9995361	20,78398777
	ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:					23,9995361	20,78398777

- Как видно из Таблицы 3.1 основное выбрасываемое загрязняющее вещество 3 класса опасности. Всего в период разработки в атмосферный воздух будут выбрасываться 1 нормируемое загрязняющее вещество и 5 ненормируемых (от двигателей внутреннего сгорания передвижных источников) загрязняющих веществ.

Инвентаризация источников выбросов показала, что в период разведки будут использоваться передвижные источники загрязнения.

Передвижные источники выбросов являются неорганизованными.

Таблица 1.5 - Группы суммации ЗВ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
отсутствует		

Залповые выбросы

Залповые выбросы отсутствует.

Сведения о залповых выбросах представлены в Таблице 1.4.

Таблица 1.4 - Источники залповых выбросов

ЭРА v2.0 ТОО «ЭКО-Лимитед»

Перечень источников залповых выбросов

Жамбыл

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, разы/год	Продолжительность выброса, час., мин.	Годовая величина залповых выбросов
		По регламенту	Залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
отсутствует						

Передвижные источники выбросов

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Ущерб, наносимый атмосферному воздуху выбросами от передвижных источников, будет компенсироваться платой за выбросы, размер которой будет зависеть от фактического количества израсходованного топлива за год.

**1.4 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, а до их утверждения - гигиенических нормативов**

В целях уменьшения влияния на ОС необходимо внедрение малоотходных и безотходных технологий. Необходимость разработки и внедрения малоотходных технологий обуславливается решением задач ресурсосбережения и ОС. Использование принципиально новых технологий в

строительстве взамен устаревших процессов обеспечивает переход на прогрессивные малоотходные технологии, соответствующее повышенным экологическим требованиям и обеспечивающее снижение вредного воздействия на окружающую среду.

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

Согласно ранее полученному заключению от 09.11.2021 года по определению категории а также статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) от 2 января 2025 года № 400-VI ЗРК, объект относится к II категории (оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду).

#### **1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях определения категории объекта**

## ист.6001 / 001. Разработка грунта экскаватором

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1) [\*]:

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1-n), \quad \text{г/сек}$$

где:

- k1 – доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1 [\*];
- k2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1 [\*];
- k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2 [\*];
- k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [\*];
- k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4 [\*];
- k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5 [\*];
- k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;
- k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;
- B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7 [\*];
- G1 – количество используемого материала за год, м3;
- G – количество используемого материала за год, т; G=G1\*r;
- p – плотность материала, т/м3;
- q – производительность узла пересыпки, т/час;
- T – время работы узла, час/год.

Годовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1	p	G	q	T	Псек	Пгод
ЗВ											м3/год	т/м3	т/год	т/час	час/год	г/сек	т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5	48319,7	1,6	77311	32,1	2407,88	0,080269	0,6958

**ист.6001 / 001. Экскаватор (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ОС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{\text{год}} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

$$P_{\text{сек}} = P_{\text{год}} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 20,226

$$M = g \cdot T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 2408

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$P_{\text{год}}$ , т/год	$P_{\text{сек}}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	2,022621	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,606786	0,070000
3	сажа	0,0155	0,313506	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,0000065	0,00000075
5	диоксид азота	0,0008	0,0161810	0,00186667
6	оксид азота	0,0013	0,026294	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,404524	0,046667

## ист.6002 / 002. Бульдозер

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1) [\*]:

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1-n), \quad \text{г/сек}$$

где:

- k1 – доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1 [\*];
- k2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1 [\*];
- k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2 [\*];
- k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [\*];
- k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4 [\*];
- k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5 [\*];
- k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;
- k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;
- B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7 [\*];
- G1 – количество используемого материала за год, м3;
- G – количество используемого материала за год, т; G=G1\*r;
- p – плотность материала, т/м3;
- q – производительность узла пересыпки, т/час;
- T – время работы узла, час/год.

Годовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1	p	G	q	T	Псек	Пгод
ЗВ											м3/год	т/м3	т/год	т/час	час/год	г/сек	т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,2	70886,4	1,6	113418	27	4145,5	0,02736	0,40831

**ист.6002 / 002. Бульдозер (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ОС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{год} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

$$P_{сек} = P_{год} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 34,822

$$M = g \cdot T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 4145

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$P_{год}$ , т/год	$P_{сек}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	3,482196	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	1,044659	0,070000
3	сажа	0,0155	0,539740	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,00001114	0,00000075
5	диоксид азота	0,008	0,27857572	0,01866667
6	оксид азота	0,0013	0,045269	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,696439	0,046667

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ОС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

**ист.6003 / 003. Автомобили**

При движении автотранспорта выделения пыли определяются по формуле ( 3.3.1) [7]:

$$M_{\text{сек}} = C1 * C2 * C3 * C6 * C7 * N * Z * q1 / 3600 + C4 * C5 * C6 * q2 * Fc * n, \quad \text{г/сек}$$

где:

- C1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта и принимаемый в соответствии с табл.3.3.1 [7]. Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих на их число "n" при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;
- C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на территории, табл.3.3.2 [7];
- C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3 [7];
- C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45 (с.17 [7]);
- C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, выбирается по табл.3.3.4 [7];
- C6 – коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4 [7];
- C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;
- N – число ходок (туда и обратно) транспорта в час;
- Z – средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км;
- q1 – пылевыведение в атмосферу на 1км пробега  $C1=C2=C3=1$ , принимается равным  $q1=1450$  г/км;
- q2 – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе,  $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$ , выбирается по табл.3.1.1;
- Fc – средняя площадь платформы,  $\text{м}^2$ ;
- n – число машин, работающих на территории;
- T – время работы, час/год;

Годовые выбросы:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$$

код	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	Z	q1	C4	C5	C7	C6	q2	Fc	n	T	Псек	Пгод
	Размерность						г/км					г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>		ч/год	г/сек	т/год
2909	пыль неорганическая	1	1	1	2	0,05	1450	1,45	1	0,01	0,2	0,002	8	26	192,7	0,12072	0,08374

[7]- Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п.

**ист.6003 / 003. Автомобиль (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ОС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{\text{год}} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

$$P_{\text{сек}} = P_{\text{год}} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 1,619

$$M = g \cdot T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 193

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$P_{\text{год}}$ , т/год	$P_{\text{сек}}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	0,161864	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,048559	0,070000
3	сажа	0,0155	0,025089	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,00000052	0,00000075
5	диоксид азота	0,008	0,01294916	0,01866667
6	оксид азота	0,0013	0,002104	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,032373	0,046667

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ОС РК от 18 апреля 2008 года  
№100 -п".

**ист.6004 / 004. Молоток отбойный**

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1) [\*]:

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V * q * 1000000 / 3600 * (1 - n), \quad \text{г/сек}$$

где:

- k1 – доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1 [\*];
- k2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1 [\*];
- k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2 [\*];
- k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [\*];
- k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4 [\*];
- k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5 [\*];
- k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;
- k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;
- V – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7 [\*];
- G1 – количество используемого материала за год, м3;
- G – количество используемого материала за год, т; G=G1\*ρ;
- ρ – плотность материала, т/м3;
- q – производительность узла пересыпки, т/час;
- T – время работы узла, час/год.

Годовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	V	G1	ρ	G	q	T	Псек	Пгод
ЗВ											м3/год	т/м3	т/год	т/час	час/год	г/сек	т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5	1772	1,6	2835	26	108,4560	0,06536	0,02552



**ист.6004 / 004.Компрессор (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ОС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{год} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

$$P_{сек} = P_{год} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 0,911

$$M = g \cdot T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 108

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$P_{год}$ , т/год	$P_{сек}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	0,091103	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,027331	0,070000
3	сажа	0,0155	0,014121	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,00000029	0,00000075
5	диоксид азота	0,008	0,00728824	0,01866667
6	оксид азота	0,0013	0,001184	0,003032
7	диоксид серы	0,02	0,018221	0,046668

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ОС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

### ист.6005 / 005. Грамбовки

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1) [\*]:

$$M_{\text{сек}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1-n), \quad \text{г/сек}$$

где:

- k1 – доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1 [\*];
- k2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1 [\*];
- k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2 [\*];
- k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [\*];
- k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4 [\*];
- k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5 [\*];
- k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;
- k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;
- B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7 [\*];
- G1 – количество используемого материала за год, м3;
- G – количество используемого материала за год, т; G=G1\*p;
- p – плотность материала, т/м3;
- q – производительность узла пересыпки, т/час;
- T – время работы узла, час/год.

Годовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1 м3/год	p т/м3	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,01	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,5	1181	1,6	1890	13,3	142	0,033178	0,01701

**ист.6006 / 006. Компрессор(газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$П_{год} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

$$П_{сек} = П_{год} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 20,012

$$M = g \cdot T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,006

Время работы  $T$ , час/год 3335,28

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$П_{год}$ , т/год	$П_{сек}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	2,001168	0,166667
2	алканы C12-C19	0,03	0,6003504	0,05
3	сажа	0,0155	0,310181	0,025833
4	бензапирен	0,00000032	6,4037E-06	5,3333E-07
5	диоксид азота	0,01	0,160093	0,001733
6	оксид азота		0,026015	0,000282
7	диоксид серы	0,02	0,400234	0,033333

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

### ист.6007 / 007. Краны (газовые выбросы)

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ОС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{\text{год}} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

$$P_{\text{сек}} = P_{\text{год}} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 28,796

$$M = g \cdot T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 3428,14080

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$P_{\text{год}}$ , т/год	$P_{\text{сек}}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	2,879638	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,863891	0,070000
3	сажа	0,0155	0,446344	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,0000092	0,00000075
5	диоксид азота	0,008	0,2303711	0,01866667
6	оксид азота	0,0013	0,037435	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,575928	0,046667

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ОС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

### ист.6008 / 008. Укладка асфальта

При укладке асфальта выделения углеводородов определяются по формуле (6.4) [3]:

$$M_{\text{год}} = 0.0021 * G * (k_1 + k_2 + k_3), \quad \text{т/год}$$

где:

G – масса материала, используемого в течение года, т/год

T – время работы узла, час/год;

k1 – коэффициент естественной убыли при складском хранении;

k2 – коэффициент естественной убыли при погрузке;

k3 – коэффициент естественной убыли при разгрузке;

Секундные выбросы:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} * 1000000 / (T * 3600), \quad \text{г/сек}$$

код	Наименование ЗВ	G	k1	k2	k3	T	Псек	Пгод
	Размерность	т/год				час/год	г/сек	т/год
401	углеводороды	106828,75	0,025	0,025	0,025	223,656	20,8971	16,8255

3 - Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.

**ист.6008 / 008. Асфальтоукладчик (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ОС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{год} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

$$P_{сек} = P_{год} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 1,879

$$M = g \cdot T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 223,6560

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$P_{год}$ , т/год	$P_{сек}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	0,187871	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,056361	0,070000
3	сажа	0,0155	0,029120	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,00000060	0,00000075
5	диоксид азота	0,008	0,01502968	0,01866667
6	оксид азота	0,0013	0,002442	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,037574	0,046666

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ОС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

**ист.6009 / 009. Катки (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$\text{Пгод} = \text{M} \cdot \text{q}_i \quad \text{т/год}$$

$$\text{Псек} = \text{Пгод} \cdot 10^6 / (\text{T} \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$\text{q}_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $\text{M}$ , тн 120,779

$$\text{M} = \text{g} \cdot \text{T}$$

где:

$\text{g}$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,013

Время работы  $\text{T}$ , час/год 9290,688

№	Наименование ЗВ	q т/т	Пгод, т/год	Псек, г/сек
1	оксид углерода	0,1	12,077894	0,361111
2	алканы C12-C19	0,03	3,62336832	0,108333333
3	сажа	0,0155	1,872074	0,055972
4	бензапирен	0,00000032	3,86493E-05	1,15556E-06
5	диоксид азота	0,01	0,966232	0,003756
6	оксид азота		0,157013	0,00061
7	диоксид серы	0,02	2,415579	0,072222

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года  
№100 -п".

## ист.6010 / 010. Сварочные работы

Расчет ведется согласно [\*]

Удельные выделения вредных веществ при сварке и наплавке металлов (q) принимаем по табл.1 [\*].

Мощность выделения ЗВ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \cdot G / 1000000, \quad \text{т/год}$$

где, q<sub>i</sub> - удельное выделение ЗВ, табл.1 [\*], г/кг

G - расход электродов, кг/год

T - время работы, час/год

Секундные выбросы:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} \cdot 1000000 / (T \cdot 3600), \quad \text{г/сек}$$

Марка применяемых электродов -

Уони13/55

Код ЗВ	Наименование ЗВ	q г/кг	G кг/год	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
123	оксид железа	9,27	1082,9	667,5	0,004177351	0,010038
143	марганец и его оксиды	1	1082,9	667,5	0,000450631	0,001083
342	фтористый водород	0,001	1082,9	667,5	4,50631E-07	1,08E-06

\* - Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004. МООС РК. РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды". Астана-2005.

**ист.6011 / 011. Грунтовка**

№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Формулы / примечание
1	2	3	4	5	6
1	Грунтовка	ГФ-021			
2	Расход краски	мф	т/год	0,12000	
3	Доля растворителя в краске	fp		45	[10], т.2, с.14
4	Доля краски потерянной в виде аэрозоля при окраске	bp		0	[10], т.3, с.26
5	Доля растворителя, выделяющаяся при нанесении покрытия в виде паров	bp1		28	[10], т.3, с.26
6	Доля растворителя, выделяющаяся при сушке	bp2		72	[10], т.3, с.26
7	Время работы при окраске	Тп	ч/год	16	
8	Время работы при сушке	Тс	ч/год	72	
9	Доля веществ в окраске:	k	%		[10], т.2, с.14
	ксилол	bx1		100	
10	Степень очистки воздуха	n		0	
11	<u>Годовые выбросы при окраске:</u>				Окраска= $(mf*fp*bp1*bx)/1000000*(1-n)$
	ксилол	По	т/год	0,01512	
12	<u>Годовые выбросы при сушке:</u>				Псушка= $(mf*fp*bp2*bx)/$

	ксилол	Пс	т/год	0,03888	/1000000*(1-n)
13	<u>Секундные выбросы при окраске:</u>				Окраска=(мф*fp*bp1*bx)/ /(1000000*3,6)*(1-n)
	ксилол	По	г/сек	0,00420	
14	<u>Секундные выбросы при сушке:</u>				Псушка=(мф*fp*bp2*bx)/ /(1000000*3,6)*(1-n)
	ксилол	Пс	г/сек	0,01080	
25	<u>Суммарный годовой выброс:</u>				Пр=По+Пс
	ксилол	Пр(г)	т/Г	0,05400	
26	<u>Суммарный секундный выброс:</u>				Пр=По+Пс
	ксилол	Пр(с)	г/сек	0,01500	

Нанесение лакокрасочных материалов -  
валиком, кистью.

[10] - Методические указания при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов. РНД 211.2.02.05-2004. МООС РК. Астана, 2006.

### ист.6012 / 012. Покраска

#### Расчет выбросов при окраске

№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Формулы / примечание
1	2	3	4	5	6
1	Марка краски	ХВ-124			
2	Расход краски	мф	т/год	0,0342	
3	Доля растворителя в краске	fp		49,5	[10], т.2, с.14
4	Доля краски потерянной в виде аэрозоля при окраске	bp		0	[10], т.3, с.26
5	Доля растворителя, выделяющаяся при нанесении	bp1		25	[10], т.3, с.26

	покрытия в виде паров				
6	Доля растворителя, выделяющаяся при сушке	bp2		75	[10], т.3, с.26
7	Время работы при окраске	Tп	ч/год	100	
8	Время работы при сушке	Tс	ч/год	200	
9	Доля веществ в окраске:	k	%		[10], т.2, с.14
	буганол	bx1		20,78	
	уайт-спирит	bx2		20,14	
	этилцеллозольв	bx3		1,4	
	сольвент нефта	bx4		57,68	
10	Степень очистки воздуха	n		0	
11	<u>Годовые выбросы при окраске:</u>				Окраска= $(mф*fp*bp1*bx)/1000000*(1-n)$
	буганол	По	т/год	0,00088	
	уайт-спирит			0,00085	
	этилцеллозольв			0,00006	
сольвент нефта	0,00244				
12	<u>Годовые выбросы при сушке:</u>				Псушка= $(mф*fp*bp2*bx)/1000000*(1-n)$
	буганол	Пс	т/год	0,00264	
	уайт-спирит			0,00256	
	этилцеллозольв			0,00018	
сольвент нефта	0,00732				
13	<u>Секундные выбросы при окраске:</u>				Окраска= $(mф*fp*bp1*bx)/(1000000*3,6)*(1-n)$
	буганол	По	г/сек	0,00024	
	уайт-спирит			0,00024	
	этилцеллозольв			0,00002	
сольвент нефта	0,00068				

14	<u>Секундные выбросы при сушке:</u>			$P_{\text{сушка}} = \frac{(m_{\text{ф}} * f_{\text{р}} * b_{\text{р}2} * b_{\text{х}})}{(1000000 * 3,6) * (1-n)}$	
	бутанол	Pc	г/сек		0,00073
	уайт-спирит				0,00071
	этилцеллозольв				0,00005
сольвент нефта	0,00203				
25	<u>Суммарный годовой выброс:</u>			Pr=Po+Pc	
	бутанол	Pr(г)	т/г		0,00352
	уайт-спирит				0,00341
	этилцеллозольв				0,00024
сольвент нефта	0,00976				
26	<u>Суммарный секундный выброс:</u>			Pr=Po+Pc	
	бутанол	Pr(с)	г/сек		0,0010
	уайт-спирит				0,0009
	этилцеллозольв				0,0001
сольвент нефта	0,0027				

Расчет выбросов при использовании растворителя.

№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Формулы / примечание
1	2	3	4	5	6
1	Марка растворителя	P-4			
2	Расход растворителя	mф	т/год	0,04160	
3	Доля растворителя	fр		45	[10], т.2, с.14
4	Доля краски потерянной в виде аэрозоля при окраске	bр		0	[10], т.3, с.26
5	Доля растворителя, выделяющаяся при нанесении покрытия в виде	bр1		100	[10], т.3, с.26

	паров				
6	Доля растворителя, выделяющаяся при сушке	bp2		0	[10], т.3, с.26
7	Время работы при нанесении	Tп	ч/год	50	
8	Время работы при сушке	Tс	ч/год	150	
9	Доля веществ в окраске:	k	%	45	[10], т.2, с.14
	уайт-спирит	bx2			
10	Степень очистки воздуха	n		0	
11	<u>Годовые выбросы при окраске:</u>				Окраска= $(mф*fp*bp1*bx)/1000000*(1-n)$
	уайт-спирит	По	т/год	0,00842	
12	<u>Годовые выбросы при сушке:</u>	Пс	т/год		Псушка= $(mф*fp*bp2*bx)/1000000*(1-n)$
13	<u>Секундные выбросы при окраске:</u>				Окраска= $(mф*fp*bp1*bx)/(1000000*3,6)*(1-n)$
	уайт-спирит	По	г/сек	0,00234	
14	<u>Секундные выбросы при сушке:</u>	Пс	г/сек		Псушка= $(mф*fp*bp2*bx)/(1000000*3,6)*(1-n)$
25	<u>Суммарный годовой выброс:</u>				
	уайт-спирит	Пр(г)	т/г	0,00842	Пр=По+Пс
26	<u>Суммарный секундный выброс:</u>				
	уайт-спирит	Пр(с)	г/сек	0,0023402	Пр=По+Пс

Расчет выбросов при использовании растворителя.

№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Формулы / примечание
---	--------------	-------------	---------	-----------------	----------------------

1	2	3	4	5	6
1	Марка растворителя	Ацетон			
2	Расход растворителя	мф	т/год	0,043	
3	Доля растворителя	fp		100	[10], т.2, с.14
4	Доля краски потерянной в виде аэрозоля при окраске	bp		0	[10], т.3, с.26
5	Доля растворителя, выделяющаяся при нанесении покрытия в виде паров	bp1		100	[10], т.3, с.26
6	Доля растворителя, выделяющаяся при сушке	bp2		0	[10], т.3, с.26
7	Время работы при нанесении	Тп	ч/год	16	
8	Время работы при сушке	Тс	ч/год	72	
9	Доля веществ в окраске:	k	%	100	[10], т.2, с.14
	Уайт-спирит	bx2			
10	Степень очистки воздуха	n		0	
11	<u>Годовые выбросы при окраске:</u>			Окраска= $(mf*fp*bp1*bx)/1000000*(1-n)$	
	Уайт-спирит	По	т/год		
12	<u>Годовые выбросы при сушке:</u>	Пс	т/год		Псушка= $(mf*fp*bp2*bx)/1000000*(1-n)$
13	<u>Секундные выбросы при окраске:</u>			Окраска= $(mf*fp*bp1*bx)/(1000000*3,6)*(1-n)$	
	Уайт-спирит	По	г/сек		

14	Секундные выбросы при сушке:	Пс	г/сек		$P_{сушка} = (mф * fр * bр2 * bх) / (1000000 * 3,6) * (1-n)$
25	Суммарный годовой выброс: уайт-спирит	Пр(г)	т/г	0,04305	Пр=По+Пс
26	Суммарный секундный выброс: уайт-спирит	Пр(с)	г/сек	0,01196	Пр=По+Пс

#### Расчет выбросов при окраске

№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Формулы / примечание
1	2	3	4	5	6
1	Марка краски	мастика битумная			
2	Расход краски	mф	т/год	5,5	
3	Доля растворителя в краске	fр		43	[10], т.2, с.14
4	Доля краски потерянной в виде аэрозоля при окраске	бр		0	[10], т.3, с.26
5	Доля растворителя, выделяющаяся при нанесении покрытия в виде паров	бр1		25	[10], т.3, с.26
6	Доля растворителя, выделяющаяся при сушке	бр2		75	[10], т.3, с.26
7	Время работы при окраске	Тп	ч/год	300	
8	Время работы при сушке	Тс	ч/год	600	
9	Доля веществ в окраске:	к	%		[10], т.2, с.14

	ксилол	bх1		100	
10	Степень очистки воздуха	n		0	
11	<u>Годовые выбросы при окраске:</u>				Окраска= $(mф*fp*bp1*bx)/1000000*(1-n)$
	ксилол	По	т/год	0,58664	
12	<u>Годовые выбросы при сушке:</u>				Псушка= $(mф*fp*bp2*bx)/1000000*(1-n)$
	ксилол	Пс	т/год	1,75992	
13	<u>Секундные выбросы при окраске:</u>				Окраска= $(mф*fp*bp1*bx)/(1000000*3,6)*(1-n)$
	ксилол	По	г/сек	0,16296	
14	<u>Секундные выбросы при сушке:</u>				Псушка= $(mф*fp*bp2*bx)/(1000000*3,6)*(1-n)$
	ксилол	Пс	г/сек	0,48887	
25	<u>Суммарный годовой выброс:</u>				Пр=По+Пс
	ксилол	Пр(г)	т/г	2,34656	
26	<u>Суммарный секундный выброс:</u>				Пр=По+Пс
	ксилол	Пр(с)	г/сек	0,6518	

Суммарные выбросы при окрасочных работах:

1	<u>Суммарный годовой выброс:</u>				Пр=По+Пс
	бутанол	Пр(г)	т/г	0,00352	
	уайт-спирит			0,04646	
	этилцеллозольв			0,00024	
	сольвент нефта			0,00976	
	ксилол			2,34656	
2	<u>Суммарный секундный выброс:</u>				Пр=По+Пс
	бутанол	Пр(с)	г/сек	0,00098	
	уайт-спирит			0,01291	
	этилцеллозольв			0,00007	
	сольвент нефта			0,00271	
	ксилол			0,65182	

## ист.6013 / 013. Вибратор

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1) [\*]:

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1-n), \quad \text{г/сек}$$

где:

- k1 – доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1 [\*];
- k2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1 [\*];
- k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2 [\*];
- k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [\*];
- k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4 [\*];
- k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5 [\*];
- k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;
- k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;
- B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7 [\*];
- G1 – количество используемого материала за год, м3;
- G – количество используемого материала за год, т; G=G1\*r;
- p – плотность материала, т/м3;
- q – производительность узла пересыпки, т/час;
- T – время работы узла, час/год.

Годовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \quad \text{т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1	p	G	q	T	Псек	Пгод
ЗВ											м3/год д	т/м3 3	т/год	т/час	час/год	г/сек	т/год
290 9	пыль неорганическая	0,0 3	0,0 1	1, 2	1	0,1	0,5	1	1	0,5	186,71	2,6	485	3,4	142,435	0,00852 1	0,0043 7



**ист.6014 / 014. Машина поливомоечная (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ОС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{\text{год}} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

$$P_{\text{сек}} = P_{\text{год}} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 36,360

$$M = g \cdot T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 4328,5536

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$P_{\text{год}}$ , т/год	$P_{\text{сек}}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	3,635985	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	1,090796	0,070000
3	сажа	0,0155	0,563578	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,0000116	0,00000075
5	диоксид азота	0,008	0,2908788	0,01866667
6	оксид азота	0,0013	0,047268	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,727197	0,046667

\*"Приложение №11 к Приказу Министра ОС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п".

### ист.6015 / 015. Трактор (газовые выбросы)

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{\text{год}} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

$$P_{\text{сек}} = P_{\text{год}} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 7,509

$$M = g \cdot T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 893,963

№	Наименование ЗВ	q т/т	Pгод, т/год	Pсек, г/сек
1	оксид углерода	0,1	0,750929	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,225279	0,070000
3	сажа	0,0155	0,116394	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,0000024	0,00000075
5	диоксид азота	0,0008	0,0060074	0,00186667
6	оксид азота	0,0013	0,009762	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,150186	0,046667

**ист.6016 / 016. Буровой станок**

Приложение 11 к приказу МООСРК от 18.04.2008 г. №100-п.

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу определяем по ф.3.4.1:

$$M_{\text{год}} = m \cdot V \cdot q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{(-3)} \cdot (1-n), \text{ т/год}$$

m-количество станков, шт;

V-объемная производительность бурового станка, м3/час

$$V = Q \cdot \pi \cdot d^2 / 4, \text{ м3/час}$$

Q-техническая производительность станка

$$Q = \frac{60}{(t1+t2)} \cdot 2,62 \cdot \text{м/час}$$

t1-время бурения 1м

шпуры

22 мин/м

t1 - время вспом.операций

0,9 мин/м

d-диаметр шпуры, м

p-плотность породы, т/м3

T -время работы, час/год

q-удельное пылевыведение с 1м3 выбуренной породы в зависимости от крепости породы, кг/м3, табл.3.4.2

Крепость различных пород по шкале М.М.Протоdjяконова - 13 стр.21

K5-коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала табл.3.1.4

n-коэффициент улавливания пыли пылеочистой установкой;

Секундные выбросы: Mсек = Mгод\*1000000/(T\*3600), г/сек

Код ЗВ	Наименование	m	V м3/час	d м	q кг/м3	K5	T час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,0463	0,15	49,5	0,6	198,68	0,5	0,1909	0,1365

Приложение №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \cdot 10^6}{(T \cdot 3600)} \cdot q_i \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{год}} = M \cdot q_i \text{ т/год}$$

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива M, тн M=g\*T 10,014

g - часовой расход топлива, т/час 0,0504

Время работы T, час/год 199

Код	Наименование	q т/т	Пс г/сек	Пг т/год
301	диоксид азота	0,01	0,0896	0,08010893
304	оксид азота		0,002366	0,01301770
328	сажа	0,0155	0,217	0,15521106
330	диоксид серы	0,02	0,28	0,20027233
337	оксид углерода	0,1	1,4	1,00136167
703	бензапирен	0,00000032	0,00000448	3,20436E-0
2754	алканы C12-C19	0,03	0,42	0,30040850

### ист.6017 / 017. Планировка площадки автогрейдером

Расчет ведется согласно "Сборника методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами" стр.204 Минэкобиоресурсов РК РНПЦЭАЛ "Казэкспорт", Алматы 1996 г.

Мощность выделения ЗВ рассчитываются по формуле (9.12):

$$M_{\text{год}} = K_0 * K_1 * q_{\text{уд}} * M * (1-n) / 10^6, \quad \text{т/год}$$

где

$K_0$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными таблицы 9.1

$K_1$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными таблицы 9.2

$q_{\text{уд}}$  - удельные выделения пыли с 1 куб.м. материала, выравниваемое бульдозером (принимается в соответствии с данными табл.9.3)

$M$  - количество перемещаемого материала, м<sup>3</sup>,год.

$n$  - эффективность применяемых средств пылеподавления, =0

$T$  - время работы, час/год

Секундные выбросы:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} * 10^6 / (T * 3600), \quad \text{г/с}$$

код	Наименование ЗВ	$K_0$	$K_1$	$q_{\text{уд}}$	$T$	$M$	$M_{\text{сек}}$	$M_{\text{год}}$
ЗВ				г/м <sup>3</sup>	час/год	м <sup>3</sup> /год	г/сек	т/год
2909	пыль неорганическая	0,6	1,4	20	1980,675	1787,60 1	0,004	0,03003 2

**ист.6017 / 017. Автогрейдер (газовые выбросы)**

Расчет производится согласно "Приложение №13 к Приказу Министра  
ОС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п, табл.13".

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{\text{год}} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

$$P_{\text{сек}} = P_{\text{год}} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

где:

$q_i$  - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива  $M$ , тн 16,63767

$$M = g \cdot T$$

где:

$g$  - часовой расход топлива, т/час(табл.27.2[\*]) 0,0084

Время работы  $T$ , час/год 1980,6749

№	Наименование ЗВ	$q$ т/т	$P_{\text{год}}$ , т/год	$P_{\text{сек}}$ , г/сек
1	оксид углерода	0,1	1,663767	0,233333
2	алканы C12-C19	0,03	0,499130	0,070000
3	сажа	0,0155	0,257884	0,036167
4	бензапирен	0,00000032	0,0000053	0,00000075
5	диоксид азота	0,0008	0,0133101	0,00186667
6	оксид азота	0,0013	0,021629	0,003033
7	диоксид серы	0,02	0,332753	0,046667

**ист.6018 / 018. Разогрев битума**

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Число-вые значения	Примечание
<b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>				
Вид топлива			Дизель	
Расход топлива	B	т/год	6,20	
Время работы общее	T	час	12,60264	
Зольность топлива в раб.сост.	Ar	%	0,6	
Значение коэффициента F в зависимости от вида топки и топлива	F		0,005	Слоевая топка бытовых теплоагрегатов
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	n3	%	0	[*]
Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания	q4	%	4	[*]
Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q3	%	1	[*]
Низшая теплота сгорания	Qr	МДж/кг	10,24	[*]
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания	R		1	для твердого топлива - 1 [3]
Коэффициент, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K <sub>NO</sub>	кг/ГДж	0,1	[*]

Содержание серы в топливе	Sr	%	0	[*]
Доля оксидов серы, связываемых в топке с летучей золой	N1so		0	для прочих углей - 0,1 [3]
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе попутно в твердыми частицами	N2so		0	[*]
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	b		0	[*]
<b>РАСЧЕТЫ</b>				
<u>Годовые выбросы:</u> сажа оксид углерода диоксид азота оксид азота	<b>Мг</b>	т/год	<b>0,0186</b> <b>0,0610</b> <b>0,0051</b> <b>0,0008</b>	$B * Ar * F * (1 - n3 / 100)$ $0,001 * B * q3 * Qr * R * (1 - q4/100)$ $0,001 * B * p * Q * K_{No} * (1 - g) * 0,8$ $0,001 * B * p * Q * K_{No} * (1 - g) * 0,13$
<u>Секундные выбросы:</u> Сажа оксид углерода диоксид азота оксид азота	<b>Мг</b>	г/сек	<b>0,4100</b> <b>1,3436</b> <b>0,1120</b> <b>0,0182</b>	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$ $(Mг * 1000000) / (3600 * T)$ $(Mг * 1000000) / (3600 * T)$ $(Mг * 1000000) / (3600 * T)$

### 1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Согласно «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов ОС токсичными веществами отходов производства и потребления», РНД 03.3.0.4.01-96 параметры экологического состояния по компонентам ОС по атмосферному воздуху на границе СЗЗ оцениваются следующими показателями:

Превышение ПДК, раз	Допустимое	Опасное	Критическое	Катастрофическое
Для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1	1-5	5-10	Более 10
Для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1	1-50	50-100	Более 100

Согласно приведенных критериев загрязнение атмосферного воздуха на проектируемой территории составит:

Превышение ПДК, раз	Допустимое	Опасное	Критическое	Катастрофическое
Для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1			
Для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1			

Это соотношение показывает допустимую нагрузку на ОС при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями

Мероприятие	Эффект от внедрения
Применение исправных, машин и механизмов	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения
Заправка техники на АЗС ближайшего населённого пункта	Предотвращение загрязнения окружающей территории горючесмазочными
Устройство технол-х площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Ведение хозяйственной деятельности в строго отведённых участках	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения
Вывоз мусора в специально отведенные места	Предотвращение загрязнения окружающей территории
Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС

## **1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

## **1.9 Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий**

В период НМУ (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим. Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций ЗВ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15 -20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер: • ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; • использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ; • проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1 -го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

ограничить движение транспорта по территории;

снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ВВ;

в случае, если сроки начала плановопредупредительных работ по ремонту оборудования и 26 наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1 -го и 2- го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

## 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

### 2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЕГО ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ВОДОЗАБОРА, ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА

**Водообеспечение. Источник водоснабжения:** хозяйственно - питьевое, и повседневного употребления людей водоснабжение предусматривается – на привозной основе.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

Полив дорог производится авто поливочной машиной. Вода для пылеподавления предусматривается на привозной основе.

**Вид водопользования:** Вид водопользования: для намечаемой деятельности в период разведки, использование водных ресурсов непосредственно из поверхностных водных объектов не предусмотрено.

Качество необходимой воды: для намечаемой деятельности предусматривается использование воды сети хозяйственно-питьевого водоснабжения - питьевого качества.

**Операции, для которых планируется использование водных ресурсов:** В процессе деятельности объекта, вода будет использоваться на хозяйственно - бытовые и питьевые нужды. Так же использование технической воды для полива автодорог. Полив внутренних дорог производится поливочной машиной.

**Сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии - вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии - об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности;**

Объект расположено вне водоохранных зон и полос.

**Расход воды на хоз. бытовые нужды:** Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника 0,025 м<sup>3</sup>/сутки..

Нормы расхода воды на пыле подавление, площадей приняты в соответствии с п.24.2. приложения 3 СНиП 4.01-41 -2006 - 0,4 л/м<sup>2</sup>. Полив воды на территории осуществляется с помощью поливочной машины.

В процессе деятельности объекта, вода будет использоваться на хозяйственно - бытовые и питьевые нужды. Так же использование технической воды для полива автодорог. Полив внутренних дорог

### 2.2 ВОДНЫЙ БАЛАНС ОБЪЕКТА, С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ УКАЗАНИЕМ ДИНАМИКИ ЕЖЕГОДНОГО ОБЪЕМА ЗАБИРАЕМОЙ СВЕЖЕЙ ВОДЫ, КАК ОСНОВНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Водоснабжение для питьевых и коммунальных нужд обеспечивается условиями договора с сервисной организацией.

Объем воды для технических нужд рассчитан согласно СНиП 8.02-05-2002, исходя из нормативного водопотребления на пылеподавление - 0,4 л/м<sup>2</sup>. При

разведке вода технического качества используется безвозвратно и сточные воды не образуются.

1. Водоснабжение предприятия для производственных и хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться на привозной основе в объеме 1,32 тыс.м<sup>3</sup>/сут;

2.

Хозбытовые сточные воды отводятся в биотуалет в объеме 0,0003 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

### Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.					Водоотведение, тыс.м3/сут.						
		На производственные нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производст венные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечания	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повт орно- испо льзуе мая вода								
		всего	в т.ч. питьевого качества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Строительная площадка	1,320275					0,000275	1,320					0,000275	СНиП 4.01-41-2006
<b>ИТОГО:</b>	<b>1,320</b>					<b>0,000300</b>	<b>1,320000</b>					<b>0,000300</b>	

## **2.3. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ**

### **2.3.1 ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ**

На участке работ подземные воды пройденными инженерно-геологическими выработками не вскрыты.

Подземные воды, используемые для водоснабжения, залегают на значительной глубине и защищены водоупорными глинами.

Разведочные работы не окажут негативного влияния на водные ресурсы.

### **2.3.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОТЕНЦИАЛЬНО ЗАТРАГИВАЕМЫХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ МАКСИМАЛЬНО ПРИБЛИЖЕННЫХ НАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ СТВОРОВ), В СРАВНЕНИИ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ НОРМАТИВАМИ ИЛИ ЦЕЛЕВЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА ВОД, А ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ- С ГИГИЕНИЧЕСКИМИ НОРМАТИВАМИ;**

Потенциально затрагиваемых водных объектов отсутствует.

### **2.3.3. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ, ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ, ЛЕДОВЫЙ, ТЕРМИЧЕСКИЙ, СКОРОСТНОЙ РЕЖИМЫ ВОДНОГО ПОТОКА, РЕЖИМЫ НАНОСОВ, ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ - ПАВОДКОВЫЕ ЗАТОПЛЕНИЯ, ЗАТОРЫ, НАЛИЧИЕ ШУГИ, НАГОННЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

Не предусмотрено

### **2.3.4. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ИЗЪЯТИЯ НОРМАТИВНО-ОБОСНОВАННОГО КОЛИЧЕСТВА ВОДЫ ИЗ ПОВЕРХНОСТНОГО ИСТОЧНИКА В ЕСТЕСТВЕННОМ РЕЖИМЕ, БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СТОКА**

Не предусмотрено.

### **2.3.5. НЕОБХОДИМОСТЬ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЗОН САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Не предусмотрено.

### **2.3.6. КОЛИЧЕСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКА СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД (С УКАЗАНИЕМ МЕСТА СБРОСА, КОНСТРУКТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЫПУСКА, ПЕРЕЧНЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И ИХ КОНЦЕНТРАЦИЙ);**

Водоотведение. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

### **2.3.7. ОБОСНОВАНИЕ МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОГО ВНЕДРЕНИЯ ОБОРОТНЫХ СИСТЕМ, ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД, СПОСОБЫ УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

Не предусмотрено

### **2.3.8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ, В СОСТАВ КОТОРЫХ ДОЛЖНЫ ВХОДИТЬ**

Не предусмотрено.

### **2.3.9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОГО ОБЪЕКТА НА ВОДНУЮ СРЕДУ В ПРОЦЕССЕ ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗМОЖНОЕ ТЕПЛОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДОЕМА И ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТБОРА ВОДЫ НА ЭКОСИСТЕМУ**

Не предусмотрено.

### **2.3.10. ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ РУСЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ, СВЯЗАННЫХ С ПРОКЛАДКОЙ СООРУЖЕНИЙ, СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТОВ, ВОДОЗАБОРОВ И ВЫЯВЛЕНИЕ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ**

При проведении работ изменение русловых процессов не предусмотрено.

### **2.3.11. ВОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, СТОИМОСТЬ И ОЧЕРЕДНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ**

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка. Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

### **2.3.12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ**

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество поверхностных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

## **2.4. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ:**

### **2.4.1.ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОПИСАНИЯ РАЙОНА, НАЛИЧИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗВЕДАННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Воздействия на природную среду при работе объекта (воздействие на почвенно-растительный покров, воздействие на подземные воды) не возникает.

### **2.4.2.ОПИСАНИЕ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО ВОДОНОСНОГО ГОРИЗОНТА (ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАПАСЫ, ЗАЩИЩЕННОСТЬ),ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЕГО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, НЕОБХОДИМОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЗОН САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ВОДОЗАБОРОВ**

### **2.4.3. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ НА КАЧЕСТВО И КОЛИЧЕСТВО ПОДЗЕМНЫХ ВОД, ВЕРОЯТНОСТЬ ИХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды не оказывает. Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

### **2.4.4. АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗМОЖНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Не предусмотрено.

### **2.4.5. ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ**

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

### **2.4.6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ**

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

## **2.5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I И II КАТЕГОРИЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИКОЙ**

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается

## **2.6. РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРОИЗВЕДЕННЫЕ С СОБЛЮДЕНИЕМ ПУНКТА 4 СТАТЬИ 216 КОДЕКСА, В ЦЕЛЯХ ЗАПОЛНЕНИЯ ДЕКЛАРАЦИИ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ III КАТЕГОРИИ**

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА НАЛИЧИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА (ЗАПАСЫ И КАЧЕСТВО). ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДОБЫЧИ МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ НА РАЗЛИЧНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не предусматривается.

#### **Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

Снижение запылённости воздуха при выемочно-погрузочных работах будет осуществляться за счёт увлажнения горной массы, находящейся в разрабатываемом массиве или навале. Для увлажнения (орошения) применяется вода. Увлажнение, как правило, производится летом один раз в сутки, а в весенне - осенний период один раз в 2-3 суток. Кроме этого, запылённость карьерного воздуха может быть снижена за счёт технологических мероприятий. Так, высота выемочного слоя горной массы или временного склада не должна превышать высоты черпания экскаватора, особенно при разработке сухих пород, содержащих легко взмываемые фракции. Уменьшение высоты разгрузки ковша и угла поворота экскаватора при погрузке снижает запылённость воздуха. Пылеподавление на временных дорогах будет решаться путём покрытия дорог щебёночным слоем 15 см и поливом временных и технологических дорог водой из поливочной машины. Уменьшение вредных выбросов при работе механизмов предусматривается своевременный и регулярный ремонт работающей техники и оборудования и другие мероприятия. Учитывая малую продолжительность паводкового периода и высокую дренирующую способность пород, слагающих залежь, а также высокую испаряемость, в проведении специальных мероприятий по отводу поверхностных вод нет надобности.

### **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами. Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов на период строительства объекта определены на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

## **Виды и объемы образования отходов**

Для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, и движение всех отходов регистрируется (есть тип, количество, характеристика, маршрут, место назначения).

Таким образом, действующая система управления отходами, должна нормировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды, как при хранении, так и перевозки отходов к месту размещения. Схема управления отходами включает в себя семь этапов технологического цикла отходов, а именно:

- 1) Образование
- 2) Сбор и/или накопление
- 3) Сортировка (с обезвреживанием)
- 4) Упаковка (и маркировка)
- 5) Транспортировка
- 6) Складирование
- 7) Удаление

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

### **4.1. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)**

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом Министра ООС РК от 6 августа 2021 года N 314 и зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 9 августа 2021 года N 23903. Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов.

Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 5 наименования, в том числе:

- Опасные отходы - Тара-загрязненная лакокрасочными материалами, Ветошь промасленная

- Не опасные отходы: твердо-бытовые отходы, Огарки электродов, Строительные отходы.

- Зеркальные - отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

**4.2. 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**

Временное хранение. Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. ТБО хранятся на площадке временного хранения, размещенными на ней контейнерами с закрывающейся крышкой. При использовании подобных объектов исключается контакт размещенных в них отходов с почвой и водными объектами. Регенерация/утилизация.

Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и на сторонних предприятиях. Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов, утвержденного МОС РК, №314 от 06.08.2021г.

Хозяйственная деятельность предприятия неизбежно повлечет за собой образование отходов производства и потребления и создаст проблему их сбора, временного хранения, транспортировки, окончательного размещения, утилизации или захоронения. Отходы производства и потребления в основном могут оказывать воздействие на почвы и растительный покров.

Для уменьшения воздействия должен предусматриваться следующий комплекс мероприятий:

- контролировать объём накопления отходов производства на площадке, проведение мониторинга, в том числе и проведение мониторинга отходов;

- строгий контроль за временным складированием отходов производства и потребления в строго отведённых местах.

Все операции, производимые с отходами, должны фиксироваться в «Журнале управления отходами». Методы обращения с твердыми производственными и бытовыми отходами должны приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях, разрабатываемых на этапе осуществления производственной деятельности. Все отходы потребления временно складировуются на территории и по мере накопления вывозятся по договору в специализированное предприятие на

переработку и захоронение. Твердые бытовые отходы вывозятся по договору на полигон ТБО.

Производится своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров. Транспортировка отходов производится специально оборудованным транспортом с оформленными паспортами на сдачу отходов. Утилизация всех отходов проводится по схеме, где в целях охраны окружающей среды, организована система сбора накопления, хранения и вывоза отходов. Большинство отходов, образующихся при работе проектируемого объекта, не лимитируются нормативными документами, поэтому отчетность по объемам их образования должна проводиться по факту. Периодичность удаления ТБО выбирается с учетом сезонов года, климатической зоны, эпидемиологической обстановки и согласовывается с местным учреждением санитарноэпидемиологической службы.

**4.3. 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.**

Строительные отходы (неопасные отходы 17 01 07)

Образуются в процессе строительных работ. Этот вид отходов состоит из строительного мусора, стеклобоя, бетонолома, битого кирпича, песка, древесины, облицовочной плитки, ненужного грунта и т.д.

Агрегатное состояние строительных отходов – твердые. По физическим свойствам отходы нерастворимые в воде, непожароопасны, невзрывоопасны, по химическим – не обладают реакционной способностью, не содержат чрезвычайно опасных, высоко опасных и умеренно опасных веществ. Как правило, в их составе имеются оксиды кремния, примеси цемента, извести, относящиеся к малоопасным веществам.

Количество строительных отходов принимается по факту образования.

№	Наименование объекта	Наименование строительных отходов	Количество, тонн
1	2	3	4
1	«Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Мерке – Бурылбайтал» км 7-273. Участок «Мерке-Шу» км 6+822 - 90+000»	Мусор строительный. Погрузка	1392,51744
		Мусор строительный с погрузкой вручную. Погрузка	23,219
		<b>Итого:</b>	<b>1415,73644</b>

Ориентировочно количество образования строительных отходов – 1415,73644 т/период.

Твердые бытовые отходы (неопасные 20 03 01)

Образуются от деятельности рабочих при строительстве.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Твердые бытовые отходы должны храниться в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательна огражденная с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченная удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней).

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Объект	М, человек	Норма образован ия бытовых отходов, м3/год	Q, тонн/м 3	Количество во рабочих дней	Количество во дней в год	N, тонн
1	2	3	4	5	6	5

Реконструкция автомобильной дороги	353	0,3	0,25	1320	365	95,745 2
<b>Итого:</b>						<b>95,745 2</b>

Огарки электродов (неопасные отходы 12 01 13)

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Перевозка к месту переработки данных видов отходов производится с необходимыми условиями, исключающими загрязнение окружающей среды отходами. Огарки сварочных электродов, ввиду наличия в их составе значительного количества железа, передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома.

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Объект	М, т/год	$\alpha$	N, тонн
1	2	3	4
Реконструкция автомобильной дороги	9,0640224	0,015	0,1360
<b>Итого:</b>			<b>0,1360</b>

Тара-загрязненная лакокрасочными материалами (опасные отходы 08 01 12\*)

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18» 04 2008г. №100-п.

Название сырья, материала	Материал тары	Масса пусто	Масса краски в 1-й	Число видов	Содержание остатков	Количество образован
---------------------------	---------------	-------------	--------------------	-------------	---------------------	----------------------

		й тары, т/год, Мi	таре, т/год, Мкi	в тары, шт., п	краски (0,01-0,05), ai	ия отходов, т/год
1	2	3	4	5	6	7
Лакокрасочные материалы	банка из-под ЛКМ	0,0003	48,7161 1	1623 9	0,01	4,8722
	банка из-под растворителей	0,0005 9	0,16932 02	170	0,01	0,1003
	банка из-под грунтовок	0,0003 7	0,24957 6	500	0,01	0,185
<b>Итого:</b>						<b>5,1575</b>

Ветошь промасленная (опасные отходы 15 02 02\*)

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Обтирочный материал.

Норма образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

Обтирочный материал = Q ветошь + Y + W, т

где: Q ветошь – расход ветоши 0,0162 т;

Y – удельное содержание в ветоши масла:

$Y = 0,12 * Q \text{ ветошь} = 0,12 * 0,0162 = 0,001944$

W – нормативное содержание в ветоши влаги:

$W = 0,15 * Q \text{ ветошь} = 0,15 * 0,0162 = 0,00243$

Обтирочный материал = 0,0162 + 0,001944 + 0,00243 = 0,020574 т/период

**Лимиты накопления отходов  
на 2025 -2027 г.г.**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	3	2
Всего	0,0	1516,796
в том числе		
отходы производства	0,0	1421,051
отходы потребления	0	95,75
Опасные отходы		

Ветошь промасленная (опасные отходы 15 02 02*)		0,020574
Тара-загрязненная лакокрасочными материалами (опасные отходы 08 01 12*)		5,1575
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы (неопасные 20 03 01)		95,7452
Огарки электродов (неопасные отходы 12 01 13)		0,136
Строительные отходы (неопасные отходы 17 01 07)		1415,73644
Зеркальные		

**Лимиты захоронения отходов  
на 2025 -2027 г.г.**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0,0	1516,796	0,000	0,000	1516,796
в том числе					
отходы производства	0,000	1421,051	0,000	0,000	1421,051
отходы потребления	0	95,745	0	0	95,745
Опасные отходы					
Ветошь промасленная (опасные отходы 15 02 02*)	0	0,020574	0	0	0,020574
Тара-загрязненная лакокрасочными материалами (опасные отходы 08 01 12*)		5,1575	0	0	5,1575
Не опасные отходы					
Твердые бытовые отходы (неопасные 20 03 01)	0	95,745	0	0	95,75
Огарки электродов (неопасные отходы 12 01 13)	0	0,136	0	0	0,14
Строительные отходы (неопасные отходы 17 01 07)	0	1415,736	0	0	1415,74
Зеркальные					
	0	0	0	0	0

**5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

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

*Электромагнитное излучение.* Источников электромагнитного излучения на площадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывает.

*Шум.* Основным источником шума - спецтехника. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

*Вибрация.* К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными в технической документации значениями.

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

Природный радиационный фон на территории размещения предприятия низкий. В процессе работы отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не проводится

## **6.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности.

Земли, на которых расположено месторождение, представлены в основном суглинистой почвой. Земли свободны от сельхозугодий. Изъятие их под карьерную обработку не нанесёт ощутимого вреда экономике района.

Намечаемая технология разработки является типичной и хорошо отработанной, обеспечивающей все необходимые меры и мероприятия по снижению вредного воздействия на окружающую среду.

При обработке месторождений открытым способом основными факторами воздействия на окружающую среду являются:

- Нарушение дневной поверхности и изменение ландшафта.
- Пылеобразование при работах.

Для предотвращения пылеобразования при работах планируется предварительное увлажнение породы. Для пылеподавления при транспортировке предусматривается орошение грунтовых дорог.

Породы, направляемые в отвал, не содержат химически активных, радиоактивных и токсичных веществ и поэтому не окажут существенного влияния на окружающую среду. Район проведения разведочных работ расположен согласно природо-хозяйственному районированию земельного фонда Казахстана в Арало-Балхашской провинции пустынной зоны.

На территории района происходит резкая смена зимних и летних режимов погоды. В это время наиболее активно проявляется ветровая деятельность, под воздействием которой развиваются процессы дефляции почв. Рельеф представлен

слабоволнистой равниной с отдельными всхолмлениями и частыми замкнутыми понижениями (западинами).

Общей чертой почвообразующих пород является их карбонатность и присутствие различных водорастворимых солей.

Растительность пустынь изрежена и продуцирует наибольшее количество органического вещества, под воздействием высоких температур быстро минерализуемого, что приводит к формированию низкогумусированных почв.

Зональным подтипом на характеризуемой территории является серо-бурые пустынные почвы. Однородные массивы зональных почв, встречаются по выровненным высоким поверхностям равнины. На большей части равнины формируются комплексы, состоящие из нормальных (зональных) пустынных почв, часто в комплексах с солончаками. Наиболее низкие участки равнины и замкнутые депрессии заняты сорowymi солончаками. Соры, как правило, обрамляются солончаками типичными в комплексе с полугидроморфными солончаками. Таким образом, почвенный покров территории отличается значительной пространственной изменчивостью и многообразием. Сельскохозяйственное назначение земель - используются в качестве низкопродуктивных пастбищных угодий..

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

Изучаемая территория приурочена в основном к степному и частично лесостепному ландшафту.

**Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров**

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв) а также - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района. Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

**Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают работы:**

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель;

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается. Организация экологического мониторинга почв.

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

## **7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта. Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорно-рудеральным типом растительности. Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей. Осуществление процессов оказывает влияние на ОС только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно-рудеральные. Захламление стройплощадки и прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия. На прилегающей территории видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы. Воздействия на растительный мир.

Основное воздействия на растительный покров приходится при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Выравнивание поверхности проектной территории предполагает механическое воздействие на растительный покров. При сооружении объектов будет наблюдаться уничтожение растительного покрова. Проведение строительных работ будет сопровождаться скоплением автотранспортной и специальной техники, присутствием производственного и бытового мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами.

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будут являться:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер.

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

В той или иной степени негативное влияние на флору и фауну ослабляется всеми вышеописанными мероприятиями как проектными, так и рекомендуемыми на время проведения работ по строительству объекта. Особо запрещается охота на диких животных и вырубка дикорастущих или растущих в лесопосадках деревьев без разрешения соответствующих государственных органов, согласованного с государственной службой охраны окружающей среды.

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.

Основным видом воздействия на животный мир при производстве работ будет механическое нарушение почвенно-растительного покрова. Прямое воздействие будет проявляться в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Непосредственно в зоне проведения работ пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 300 м и более. Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

Образующиеся жидкие и твердые хозяйственно-бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное

влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц. В целом планируемая деятельность окажет незначительное негативное воздействие на животный мир. Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных. Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно -растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Животный мир также беден, животный мир характерен для пустынных и полупустынных районов, в степях встречаются грызуны, змеи, ядовитые насекомые и другие мелкие животные обитающие в климатической зоне данного типа. Животный мир, относительно беден, барсуки, мелкие грызуны, кеклики, автугаяхр, Фазаны, шакалы, кабаны. Из ядовитых встречаются фаланги, каракурты, скорпионы, змеи. Использование объектов животного мира для реализации намечаемой деятельности не требуется.

Животный мир района по видовому составу сравнительно беден, что объясняется суровыми условиями местообитания и представлен, в основном, специфичными видами, приспособившимися в процессе эволюции к жизни в экстремальных условиях. При работе карьера животный мир не затрагивается, их части, дериваты, полезные свойства и продукты жизнедеятельности животных не используются

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

Животный мир района размещения промплощадок предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы. На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

**Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира. 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**

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

**Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.**

Не предусмотрено.

#### **9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ. СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНИ МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКА ЕГО ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ОБЪЕКТА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ, УЧАСТИЕ МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ**

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности. Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета. Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно будет создано 6 рабочих мест. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

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

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения. Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социальноэкономические 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 обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние города. 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.

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.

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

## **10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕННОСТЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране. Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники

природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

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

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий). Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды.

Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района

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

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций. Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования. К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования. Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие

нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ - это аварийные ситуации с автотранспортной техникой. В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Предприятие должно периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать свои процедуры по подготовленности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, особенно после имевших место (случившихся) аварий или чрезвычайных ситуаций. Организация также должна, где это возможно, периодически проводить тестирование (испытание) таких процедур.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники). Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями

Проекта.

Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в тч, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями
- землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

## Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия - возможность повреждения помещений и оборудования - вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2. Воздействие электрического тока - поражение током, несчастные случаи - вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

3. Воздействие машин и технологического оборудования - получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования - вероятность низкая - организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации - возникновение пожара - вероятность низкая - налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

5. Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая - на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

6. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами - вероятность низка - для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

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

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

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом

работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется

в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

## Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Налоговый кодекс Республики Казахстан;
3. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2025 года № 280
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;
5. Приказ №221- Э от 12.06.2016 года "Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды". Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан «Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11)», «Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения»(Приложения 5), «Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников (приложение 13)», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008г;
6. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Астана, 2010
7. Данные Департамента статистики Жамбылской области. [stat.gov.kz](http://stat.gov.kz)
8. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды за 2017-2025 год. МООС РК, РГП «Казгидромет»
9. Справочник по климату Казахстана. Разделы 1-5. Температура. Атмосферные осадки. Атмосферные явления. Ветер. Выпуск 5, Казгидромет, Алматы, 2004.
10. Справочник по климату Казахстана. Разделы 1-5. Температура. Атмосферные осадки. Атмосферные явления. Ветер. Выпуск 7, Казгидромет, Алматы, 2004
11. Типовые правила ведения производственного мониторинга. Утверждены приказом Министра ООС № 45-п от 02.02.2006.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию								
Производство, цех, участок	№ ист-ка выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2025-2027 г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
123 оксид железа								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6010			0,0041774	0,0100383	0,0041774	0,0100383	2025
Итого :				0,0041774	0,0100383	0,0041774	0,0100383	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0041774	0,0100383	0,0041774	0,0100383	
143 марганец и его оксиды								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6010			0,0004506	0,0010829	0,0004506	0,0010829	2025
Итого :				0,0004506	0,0010829	0,0004506	0,0010829	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0004506	0,0010829	0,0004506	0,0010829	
301 диоксид азота								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Разогрев битума	6018			0,1119685	0,0050800	0,1119685	0,0050800	2025
Итого :				0,1119685	0,0050800	0,1119685	0,0050800	
Всего по загрязняющему веществу:				0,1119685	0,0050800	0,1119685	0,0050800	
304 оксид азота								
Организованные источники								

Итого :								
Неорганизованные источники								
Разогрев битума	6018			0,0181949	0,0008255	0,0181949	0,0008255	2025
Итого :				0,0181949	0,0008255	0,0181949	0,0008255	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0181949	0,0008255	0,0181949	0,0008255	
328 сажа								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Разогрев битума	6018			0,4100411	0,0186034	0,4100411	0,0186034	2025
Итого :				0,4100411	0,0186034	0,4100411	0,0186034	
Всего по загрязняющему веществу:				0,4100411	0,0186034	0,4100411	0,0186034	
337 оксид углерода								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Разогрев битума	6018			1,3436226	0,0609595	1,3436226	0,0609595	2025
Итого :				1,3436226	0,0609595	1,3436226	0,0609595	
Всего по загрязняющему веществу:				1,3436226	0,0609595	1,3436226	0,0609595	
342 фтористый водород								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6010			0,0000005	0,0000011	0,0000005	0,0000011	2025
Итого :				0,0000005	0,0000011	0,0000005	0,0000011	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000005	0,0000011	0,0000005	0,0000011	
401 углеводороды								
Организованные источники								
Итого :								

Неорганизованные источники								
Укладка асфальта	6008			20,897082 6	16,8255 284	20,897082 6	16,82552 84	2025
Итого :				20,897082 6	16,8255 284	20,897082 6	16,82552 84	
Всего по загрязняющему веществу:				20,897082 6	16,8255 284	20,897082 6	16,82552 84	
616 ксилол								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Покраска	6011			0,0150000	0,05400 00	0,0150000	0,054000 0	2025
Покраска	6012			0,6518227	2,34656 16	0,6518227	2,346561 6	2025
Итого :				0,6668227	2,40056 16	0,6668227	2,400561 6	
Всего по загрязняющему веществу:				0,6668227	2,40056 16	0,6668227	2,400561 6	
1042 бутанол								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Покраска	6012			0,0009772	0,00351 78	0,0009772	0,003517 8	2025
Итого :				0,0009772	0,00351 78	0,0009772	0,003517 8	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0009772	0,00351 78	0,0009772	0,003517 8	
1119 этилцеллозольв								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Покраска	6012			0,0000658	0,00023 70	0,0000658	0,000237 0	2025
Итого :				0,0000658	0,00023 70	0,0000658	0,000237 0	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000658	0,00023 70	0,0000658	0,000237 0	
2750 сольвент нефта								
Организованные источники								
Итого :								

Неорганизованные источники								
Покраска	6012			0,0027124	0,00976 46	0,0027124	0,009764 6	2025
Итого :				0,0027124	0,00976 46	0,0027124	0,009764 6	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0027124	0,00976 46	0,0027124	0,009764 6	
2752 уайт-спирит								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Покраска	6012			0,0129064	0,04646 31	0,0129064	0,046463 1	2025
Итого :				0,0129064	0,04646 31	0,0129064	0,046463 1	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0129064	0,04646 31	0,0129064	0,046463 1	
2909 пыль неорганическая								
Организованные источники								
Итого :								
Неорганизованные источники								
Разработка грунта экскаватором	6001			0,0802692	0,69580 34	0,0802692	0,695803 4	2025
Бульдозер	6002			0,0273595	0,40830 57	0,0273595	0,408305 7	2025
Автомобили	6003			0,1207206	0,08374 45	0,1207206	0,083744 5	2025
Молоток отбойный	6004			0,0653596	0,02551 91	0,0653596	0,025519 1	2025
Трамбовки	6005			0,0331783	0,01701 27	0,0331783	0,017012 7	2025
Вибратор	6013			0,0085207	0,00436 91	0,0085207	0,004369 1	2025
Буровой станок	6016			0,1908938	0,13653 84	0,1908938	0,136538 4	2025
Планировка площадки автогрейдером	6017			0,0042118	0,03003 17	0,0042118	0,030031 7	2025
Итого :				0,5305135	1,40132 46	0,5305135	1,401324 6	
Всего по загрязняющему веществу:				0,5305135	1,40132 46	0,5305135	1,401324 6	
Всего по объекту				23,999536 1	20,7839 878	23,999536 1	20,78398 78	
Из них:								

Итого по организованным источникам	0,00000 0	0,000 000	0,000000	0,00000 0	0,000000	0,000000	
в том числе факелы**							
Итого по неорганизованным источникам	0,00000 0	0,000 000	23,999536	20,7839 88	23,999536	20,78398 8	

											приложения 3		
ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВА НДВ													
		Источники выделения		Время	Наименование	Номер	Высота	Диаметр	Параметры газовой смеси			Координаты	
Производство	Цех	загрязняющих веществ		работы	источника	ист. на	источн.	устья	на выходе источника выброса			карте-схема,	
		Наименование	Кол.,шт	в году,	выброса ВВ	карте-	выброса,	трубы,	скор.,м/сек	V,м3/сек	темп.,С	Т.и п.гр.и	
ство					часов		схеме	м				м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Строительная площадка	Разработка грунта экскаватором	1	2408	неорг.	6001	2,0	-	-	-	20		
		Бульдозер		4145	неорг.	6002	2,0	-	-	-	20		
		Автомобили		193	неорг.	6003	2,0	-	-	-	20		

		Молоток отбойный		108	неорг.	6004	2,0	-	-	-	20		
		Трамбовки		142	неорг.	6005	2,0	-	-	-	20		
		Компрессор(газовые выбросы)		142	неорг.	6006	2,0	-	-	-	20		
		Краны (газовые выбросы)		3428	неорг.	6007	2,0	-	-	-	20		
		Укладка асфальта		224	неорг.	6008	2,0	-	-	-	20		
		Катки (газовые выбросы)		9291	неорг.	6009	2,0	-	-	-	20		

		Сварочные работы		668	неорг.	6010	2,0	-	-	-	20		
		Грунтовка		600	неорг.	6011	2,0	-	-	-	20		
		Покраска		300	неорг.	6012	2,0	-	-	-	20		
		Вибратор		142	неорг.	6013	2,0	-	-	-	20		
		Машина поливомоечная (газовые выбросы)		4329	неорг.	6014	2,0	-	-	-	20		
		Трактор (газовые выбросы)		894	неорг.	6015	2,0	-	-	-	20		
		Буровой станок		199	неорг.	6016	2,0	-	-	-	20		

		Планировка площадки автогрейдером		1981	неорг.	6017	2,0	-	-	-	20		
		Разогрев битума		13	неорг.	6018	2,0	-	-	-	20		

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВА НДВ											
Координаты на карте-схеме, м		Наименование газо-очистных установок	Вещ-ва по которым произв.газооч.	Коэфф.обеспечен. газоочистки,%	Средн.экс. степ.оч.%	Код вещ-	Наименование	Выбросы загрязняющих веществ			Год
2 конца линейн.ист.		и мероприятий по сокращению выбросов			Макс.степ. очистки,%	ва	ЗВ	г/сек	мг/м3	т/год	достижения
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,08026920	-	0,69580339	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00186667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,02735955	-	0,40830566	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,12072056	-	0,08374445	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,06535959	-	0,02551910	2025

-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303200	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666800	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,03317832	-	0,01701274	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,16666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,05000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,02583300	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000053	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00173300	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00028200	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,03333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	401	углеводороды	20,8970826	-	16,8255284	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666600	-		2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,36111100	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,10833333	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,05597200	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000116	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00375600	-		2025

-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00061000	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,07222200	-		2025
-	-	-	-	-	-	123	оксид железа	0,00417735	-	0,01003830	2025
-	-	-	-	-	-	143	марганец и его оксиды	0,00045063	-	0,00108288	2025
-	-	-	-	-	-	342	фтористый водород	0,00000045	-	0,00000108	2025
-	-	-	-	-	-	616	ксилол	0,01500000	-	0,05400000	2025
-	-	-	-	-	-	1042	бутанол	0,00097718	-	0,00351785	2025
-	-	-	-	-	-	2752	уайт-спирит	0,01290642	-	0,04646310	2025
-	-	-	-	-	-	1119	этилцеллозольв	0,00006584	-	0,00023701	2025
-	-	-	-	-	-	2750	солювент нафта	0,00271240	-	0,00976465	2025
-	-	-	-	-	-	616	ксилол	0,65182267	-	2,34656160	2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00852068	-	0,00436912	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00186667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,19089383	-	0,13653841	2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,08960000	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00236600	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,21700000	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,28000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	1,40000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000448	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,42000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00421177	-	0,03003170	2025

-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333300	-		2025
-	-	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,03616700	-		2025
-	-	-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00186667	-		2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303300	-		2025
-	-	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666700	-		2025
-	-	-	-	-	-	328	сажа	0,41004107	-	0,01860336	2025
-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	1,34362258	-	0,06095949	2025
-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,11196855	-	0,00507996	2025
-	-	-	-	-	-	304	оксид азота	0,01819489	-	0,00082549	2025
							Итого по участку:	30,908766		20,783988	
							ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ	30,908766		20,783988	

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ									
Раздел I. Источники выделения вредных веществ									
Наименование производства	Номер источ. загр.	Номер источ. выдел.	Наименование источника выделения загрязняющего вещества	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, часов		Наименование загрязняющего вещества	Код загр. вещ-ва	Колич. Загр. веществ, отходов от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка	6001	001	Разработка грунта экскаватором	земляные работы	3	2408	пыль неорганическая	2909	0,695803392
							оксид углерода	337	2,022621000
							алканы C12-C19	2754	0,606786163
							сажа	328	0,313506000
							бензапирен	703	0,000006472
							диоксид азота	301	0,016180964
							оксид азота	304	0,026294000
							диоксид серы	330	0,404524000
							пыль неорганическая	2909	0,408305664
							оксид углерода	337	3,482196000
			Бульдозер		1	4145	алканы C12-C19	2754	1,044658944
							сажа	328	0,539740000
							бензапирен	703	0,000011143
							диоксид азота	301	0,278575718
							оксид азота	304	0,045269000
							диоксид серы	330	0,696439000
							пыль неорганическая	2909	0,083744452
							оксид углерода	337	3,482196000
							алканы C12-C19	2754	1,044658944
							сажа	328	0,539740000
	6003	003	Автомобили		1	193	пыль неорганическая	2909	0,083744452
							оксид углерода	337	3,482196000
							алканы C12-C19	2754	1,044658944
							сажа	328	0,539740000
							бензапирен	703	0,000011143
							диоксид азота	301	0,278575718
							оксид азота	304	0,045269000
							диоксид серы	330	0,696439000
							пыль неорганическая	2909	0,083744452
							оксид углерода	337	3,482196000

						оксид углерода	337	0,161864000	
						алканы C12-C19	2754	0,048559350	
						сажа	328	0,025089000	
						бензапирен	703	0,000000518	
						диоксид азота	301	0,012949160	
						оксид азота	304	0,002104000	
						диоксид серы	330	0,032373000	
	6004	004	Молоток отбойный		2	108	пыль неорганическая	2909	0,025519104
						оксид углерода	337	0,091103000	
						алканы C12-C19	2754	0,027330912	
						сажа	328	0,014121000	
						бензапирен	703	0,000000292	
						диоксид азота	301	0,007288243	
						оксид азота	304	0,001184000	
						диоксид серы	330	0,018221000	
	6005	005	Трамбовки		6	142	пыль неорганическая	2909	0,017012736
	6006	006	Компрессор(газовые выбросы)		24	142	оксид углерода	337	2,001168000
						алканы C12-C19	2754	0,600350400	
						сажа	328	0,310181000	
						бензапирен	703	0,000006404	
						диоксид азота	301	0,160093000	
						оксид азота	304	0,026015000	
						диоксид серы	330	0,400234000	
	6007	007	Краны (газовые выбросы)		24	3428	оксид углерода	337	2,879638000
						алканы C12-C19	2754	0,863891482	
						сажа	328	0,446344000	
						бензапирен	703	0,000009215	
						диоксид азота	301	0,230371062	

						оксид азота	304	0,037435000	
						диоксид серы	330	0,575928000	
	6008	008	Укладка асфальта		2	224	углеводороды	401	16,825528440
						оксид углерода	337	0,187871000	
						алканы C12-C19	2754	0,056361312	
						сажа	328	0,029120000	
						бензапирен	703	0,000000601	
						диоксид азота	301	0,015029683	
						оксид азота	304	0,002442000	
						диоксид серы	330	0,037574000	
	6009	009	Катки (газовые выбросы)		8	9291	оксид углерода	337	12,077894000
						алканы C12-C19	2754	3,623368320	
						сажа	328	1,872074000	
						бензапирен	703	0,000038649	
						диоксид азота	301	0,966232000	
						оксид азота	304	0,157013000	
						диоксид серы	330	2,415579000	
	6010	010	Сварочные работы		8	668	оксид железа	123	0,010038298
						марганец и его оксиды	143	0,001082880	
						фтористый водород	342	0,000001083	
	6011	011	Грунтовка		24	600	ксилол	616	0,054000000
	6012	012	Покраска		8	300	бутанол	1042	0,003517846
						уайт-спирит	2752	0,046463101	
						этилцеллозольв	1119	0,000237006	
						сольвент нефтя	2750	0,009764647	
						ксилол	616	2,346561600	

	6013	013	Вибратор		8	142	пыль неорганическая	2909	0,004369119
	6014	014	Машина поливомоечная (газовые выбросы)		24	4329	оксид углерода	337	3,635985000
							алканы C12-C19	2754	1,090795507
							сажа	328	0,563578000
							бензапирен	703	0,000011635
							диоксид азота	301	0,290878802
							оксид азота	304	0,047268000
							диоксид серы	330	0,727197000
	6015	015	Трактор (газовые выбросы)		24	894	оксид углерода	337	0,750929000
							алканы C12-C19	2754	0,225278565
							сажа	328	0,116394000
							бензапирен	703	0,000002403
							диоксид азота	301	0,006007428
							оксид азота	304	0,009762000
							диоксид серы	330	0,150186000
	6016	016	Буровой станок		8	199	пыль неорганическая	2909	0,136538405
							диоксид азота	301	0,080108934
							оксид азота	304	0,013017702
							сажа	328	0,155211060
							диоксид серы	330	0,200272335
							оксид углерода	337	1,001361675
							бензапирен	703	0,000003204
							алканы C12-C19	2754	0,300408502
	6017	017	Планировка площадки автогрейдером		1	1981	пыль неорганическая	2909	0,030031695
							оксид углерода	337	1,663767000

							алканы C12-C19	2754	0,499130070
							сажа	328	0,257884000
							бензапирен	703	0,000005324
							диоксид азота	301	0,013310135
							оксид азота	304	0,021629000
							диоксид серы	330	0,332753000
	6018	018	Разогрев битума		8	13	сажа	328	0,018603360
							оксид углерода	337	0,060959490
							диоксид азота	301	0,005079958
							оксид азота	304	0,000825493

Раздел II. Характеристики источников загрязнения атмосферы								
Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения атмосферы			Код загр. вещ-ва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота	Диаметр или размер сечения устья	Скорость	Объемный расход	Температура		максимальное	суммарное
	м	м	м/сек	м <sup>3</sup> /сек	град.С		г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	2	-	-	-	20	2909	0,08026920	0,695803392
						337	0,23333300	2,022621000
						2754	0,07000000	0,606786163
						328	0,03616700	0,313506000
						703	0,00000075	0,000006472
						301	0,00186667	0,016180964
						304	0,00303300	0,026294000
						330	0,04666700	0,404524000
002	2	-	-	-	20	2909	0,02735955	0,408305664
						337	0,23333300	3,482196000
						2754	0,07000000	1,044658944
						328	0,03616700	0,539740000
						703	0,00000075	0,000011143
						301	0,01866667	0,278575718
						304	0,00303300	0,045269000
						330	0,04666700	0,696439000
003	2	-	-	-	20	2909	0,12072056	0,083744452
						337	0,23333300	0,161864000
						2754	0,07000000	0,048559350
						328	0,03616700	0,025089000
						703	0,00000075	0,000000518
						301	0,01866667	0,012949160
						304	0,00303300	0,002104000
						330	0,04666700	0,032373000
004	2	-	-	-	20	2909	0,06535959	0,025519104

						337	0,23333300	0,091103000
						2754	0,07000000	0,027330912
						328	0,03616700	0,014121000
						703	0,00000075	0,000000292
						301	0,01866667	0,007288243
						304	0,00303200	0,001184000
						330	0,04666800	0,018221000
005	2	-	-	-	20	2909	0,03317832	0,017012736
006	2	-	-	-	20	337	0,16666700	2,001168000
						2754	0,05000000	0,600350400
						328	0,02583300	0,310181000
						703	0,00000053	0,000006404
						301	0,00173300	0,160093000
						304	0,00028200	0,026015000
						330	0,03333300	0,400234000
007	2	-	-	-	20	337	0,23333300	2,879638000
						2754	0,07000000	0,863891482
						328	0,03616700	0,446344000
						703	0,00000075	0,000009215
						301	0,01866667	0,230371062
						304	0,00303300	0,037435000
						330	0,04666700	0,575928000
008	2	-	-	-	20	401	20,89708257	16,825528440
						337	0,23333300	0,187871000
						2754	0,07000000	0,056361312
						328	0,03616700	0,029120000
						703	0,00000075	0,000000601
						301	0,01866667	0,015029683
						304	0,00303300	0,002442000
						330	0,04666600	0,037574000
009	2	-	-	-	20	337	0,36111100	12,077894000
						2754	0,10833333	3,623368320
						328	0,05597200	1,872074000

						703	0,00000116	0,000038649
						301	0,00375600	0,966232000
						304	0,00061000	0,157013000
						330	0,07222200	2,415579000
010	2	-	-	-	20	123	0,00417735	0,010038298
						143	0,00045063	0,001082880
						342	0,00000045	0,000001083
011	2	-	-	-	20	616	0,01500000	0,054000000
012	2	-	-	-	20	1042	0,00097718	0,003517846
						2752	0,01290642	0,046463101
						1119	0,00006584	0,000237006
						2750	0,00271240	0,009764647
						616	0,65182267	2,346561600
013	2	-	-	-	20	2909	0,00852068	0,004369119
014	2	-	-	-	20	337	0,23333300	3,635985000
						2754	0,07000000	1,090795507
						328	0,03616700	0,563578000
						703	0,00000075	0,000011635
						301	0,01866667	0,290878802
						304	0,00303300	0,047268000
						330	0,04666700	0,727197000
015	2	-	-	-	20	337	0,23333300	0,750929000
						2754	0,07000000	0,225278565
						328	0,03616700	0,116394000
						703	0,00000075	0,000002403
						301	0,00186667	0,006007428
						304	0,00303300	0,009762000
						330	0,04666700	0,150186000
016	2	-	-	-	20	2909	0,19089383	0,136538405
						301	0,08960000	0,080108934
						304	0,00236600	0,013017702
						328	0,21700000	0,155211060
						330	0,28000000	0,200272335

						337	1,40000000	1,001361675
						703	0,00000448	0,000003204
						2754	0,42000000	0,300408502
017	2	-	-	-	20	2909	0,00421177	0,030031695
						337	0,23333300	1,663767000
						2754	0,07000000	0,499130070
						328	0,03616700	0,257884000
						703	0,00000075	0,000005324
						301	0,00186667	0,013310135
						304	0,00303300	0,021629000
						330	0,04666700	0,332753000
018	2	-	-	-	20	328	0,41004107	0,018603360
						337	1,34362258	0,060959490
						301	0,11196855	0,005079958
						304	0,01819489	0,000825493

Раздел III. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок								
Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому производится очистка	Коэффициент обеспеченности		Капитальные вложения, тыс.тенге	Затраты на газоочистку, тыс.тенге
		проектное	фактическое		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пылегазоочистные установки отсутствуют							

Раздел IV. Суммарные выбросы вредных(загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год								
Код	Наименование	Количество	В том числе		Из поступающих на очистку			Всего
загр.	загрязняющего	загр. вещ-в	выбрасываются	поступают	выброшено в	уловлено и		выброшено
вещ-ва	вещества	отходящих от	без очистки	на очистку	атмосферу	обезврежено		в
		источника				факти-	из них утили-	атмосферу
		выделения				чески	зировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	газообразные и жидкие							
	из них:							
301	диоксид азота	2,082105088	2,082105088	-	-	-	-	2,082105088
304	оксид азота	0,390258195	0,390258195	-	-	-	-	0,390258195
330	диоксид серы	5,991280335	5,991280335	-	-	-	-	5,991280335
337	оксид углерода	30,017357165	30,017357165	-	-	-	-	30,01735716
342	фтористый водород	0,000001083	0,000001083	-	-	-	-	0,000001083
401	углеводороды	16,825528440	16,825528440	-	-	-	-	16,825528440
616	ксилол	2,400561600	2,400561600	-	-	-	-	2,400561600
1042	бутанол	0,003517846	0,003517846	-	-	-	-	0,003517846
1119	этилцеллюлольв	0,000237006	0,000237006	-	-	-	-	0,000237006
2750	сольвент нефтя	0,009764647	0,009764647	-	-	-	-	0,009764647
2752	уайт-спирит	0,046463101	0,046463101	-	-	-	-	0,046463101
2754	алканы C12-C19	8,986919527	8,986919527	-	-	-	-	8,986919527
	Итого:	66,753994033	66,753994033	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	66,75399403
	твердые							
123	оксид железа	0,010038298	0,010038298	-	-	-	-	0,010038298
143	марганец и его оксиды	0,001082880	0,001082880	-	-	-	-	0,001082880
328	сажа	4,661845420	4,661845420	-	-	-	-	4,661845420
703	бензапирен	0,000095861	0,000095861	-	-	-	-	0,000095861
2909	пыль неорганическая	1,401324568	1,401324568	-	-	-	-	1,401324568
	Итого:	6,074387025	6,074387025	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	6,074387025
	<b>ВСЕГО</b>							
	<b>ПО</b>							
	<b>ПРЕДПРИЯТИЮ:</b>	72,828381058	72,828381058	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	72,82838106



## ЛИЦЕНЗИЯ

24.08.2017 года

01947P

**Выдана** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко-Лимитед"**  
 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,  
 МИКРОРАЙОН КАРАСУ, дом № 16., 100., БИН: 170440027019  
 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер  
 юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес  
 -идентификационный номер филиала или представительства иностранного  
 юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у  
 юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия),  
 индивидуальный идентификационный номер 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 разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**  
 (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и  
 уведомлениях»)

**Примечание** **Неотчуждаемая, класс 1**  
 (отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар** **Республиканское государственное учреждение «Комитет  
 экологического регулирования и контроля Министерства  
 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики  
 Республики Казахстан.**  
 (полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
 (уполномоченное лицо)** **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**  
 (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
 лицензии**

**Место выдачи** г.Астана





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01947Р

Дата выдачи лицензии 24.08.2017 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко-Лимитед"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, МИКРОРАЙОН КАРАСУ, дом № 16., 100., БИН: 170440027019

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

г. Тараз, микр. Карасу, дом 16, кв 100

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

001

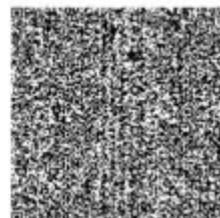
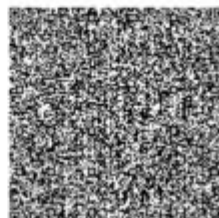
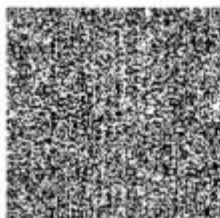
### Срок действия

### Дата выдачи приложения

24.08.2017

### Место выдачи

г.Астана



Одним из вариантов «Электронный документ или электронная копия документа» Республики Казахстан Республики Казахстан 2003 года и 7 октября 2017 года 7 октября 2017 года 1 тарифный пакет: электронные документы и документы на бумажном носителе. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе в электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.