ИП «ЭКОПРОЕКТ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Заказчик
Руководитель отдела жилищно коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекций Жылыойского района
_____Зинуллин М.М
«15»_____06_____ 2021 г.

Рабочий проект

«Строительства автомобильного моста соединяющий ул.Нурманова и ул.Сариева через р.Курсай в г.Кульсары Жылыойского района»

Стадия 2

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Разработчик: ИП «Экопроект»

Руководитель: _____Ниетова П.С.

Уральск – 2021

Список исполнителей

№ п/п	Занимаемая должность	Фамилия, имя, отчество
1	Руководитель проекта	Ниетова П.С.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	*ВВЕДЕНИЕ*	*5*
2	*МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА*	*6*
3	*ВАРИАНТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА*	*6*
4	*ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ*	*6*
5	*ВОЗДУШНАЯ СРЕДА*	*7*
5.1	*КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНЫХ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ*	*7*
5.2	*ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ*	*10*
5.3	*ВНЕДРЕНИЕ МАЛООТХОДНОЙ И БЕЗОТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИЙ*	*30*
5.4	*ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЭТАПАМ НОРМИРОВАНИЯ С УСТАНОВЛЕНИЕМ ПДВ*	*30*
5.5	*ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА СЗЗ С УЧЕТОМ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ УРОВНЕЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ*	*30*
5.6	*ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ*	*35*
5.7	*ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА*	*35*
5.8	*МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НМУ*	*35*
5.9	*ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ*	*36*
5.10	*ОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ*	*38*
5.11	*ИСТОЧНИКИ И МАСШТАБЫ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИ ВОЗМОЖНЫХ ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ*	*40*
6	*ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ*	*41*
6.1	*ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ*	*41*
6.2	*ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ*	*42*
7	*ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ. НЕДРА*	*43*
7.1	*ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ*	*44*
8	*РАСТИТЕЛЬНОСТЬ*	*47*
9	*ЖИВОТНЫЙ МИР*	*47*
10	*ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ*	*54*
11	*ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ*	*62*
12	*МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ*	*63*
13	*ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ*	*66*
14	*ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ*	*67*
15	*УЧЕТ МНЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОСТИ*	*67*
	ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	*68*

ПРИЛОЖЕНИЯ

1 *ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ*

2 *РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ*

3 *КАРТЫ-СХЕМЫ С ИЗОЛИНИЯМИ РАСЧЕТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИИ*

4 *АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ*

5 *ПИСЬМО О НАЧАЛЕ СТРОИТЕЛЬСТВА*

6 *СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ*

7 *СОГАЛСОВАНИЯ ЖАЙЫК-КАСПИЙСКОЙ БАССЕИНОВОЙ ИНСПЕЦИИЕЙ*

8 *КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДО БЛИЗЛЕЖАЩЕЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ*

9 *РАСХОД СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ*

1.ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) для Рабочего проекта «Строительства автомобильного моста соединяющий ул.Нурманова и ул.Сариева через р.Курсай в г.Кульсары Жылыойского района» разработана в соответствии с *«Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007г. № 204*.

В ОВОС дана оценка последствий возможных видов воздействий на окружающую природную среду, связанные со строительством объекта строительства.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации проекта строительства.

Санитарно- защитная зона

В период строительства

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»утв.приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия, произведены с использованием автоматизированной программы «ЭРА v.2.5».

По результатам расчета рассеивания при строительстве максимальная концентрация ПДК по загрязняющим веществам достигается на границе строительной площадки , далее идет снижение.

Превышение ПДК загрязняющих веществ за пределами строительной площадки не наблюдается.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, не классифицируются (IV) категории.

Данным проектом во время строительства предусмотрены следующие виды работ:

0001 – Агрегат сварочный на дизеле
0002 – Электростанция
0003 – Котел битумный
0004 – Компрессор
6001 – Земляные работы
6002 – Агрегат для сварки пластика
6003 – Сварочные работы
6004 – Машина бурильная
6005 – Шлифовальная машинка
6006 – Станок для резки арматуры
6007 – Аппарат газовой сварки
6008 – Отсыпка инертных материалов
6009 – Приготовление строительного раствора
6010 – Укладка асфальта
6011 – Гидроизоляционные работы
6012 – Покрасочные работы
6013 - Строительная техника

В период строительства было установлено 4 организованный и 13 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В период строительства в атмосферу поступает 25 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит 5.3858991403 т/год, в общих выбросах выбросы от строительной техники не учитывается.

Заказчик: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района"

Разработчик: ИП «Экопроект», ЗКО г. Уральск, ул. Некрасова, 29/1А, каб.17, тел/факс: 8(7112) 51-44-30. (Государственная лицензия МООС РК № 01823 от 18.06.08 г. на занятие деятельностью «Природоохранное проектирование, нормирование, работы в области экологической экспертизы»).

2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА

Проектируемый автодорожный мост расположен по улице Нурманова (выход на улицу Сариева) города Кульсары.

3.ВАРИАНТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА

Варианты размещения запроектированных зданий и сооружений не рассматривались, т.к. имеется свободный участок, снос зданий и сооружений не требуется.

4. ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Автодорожный мост запроектирован через реку Курсай по улице Нурманова в городе Кульсары Жылыойского района Атырауской области.

Автодорожный мост полной длиной 77,7м. Схема моста: 3х24,0м.

Конструкция устоев принята стоечного типа на свайном основании. Сваи вертикальные и наклонные приняты из забивных свай С13-40Т3 размером 40х40см и длиной заделки в грунт 12,0м. Сваи размещены в два ряда (по фасаду моста) по 9 шт. в ряду. Шаг свай в ряду –1,6м, расстояние между рядами 1,2м. Головы свай объединены ростверком размерами в плане 13,7х2,1м и высотой 1,5м. Тело опор выше ростверка состоит из железобетонных монолитных стоек круглой формы диаметром 1,0 м высотой 2,0м, расположенных в один ряд с шагом 3,4м. На стойках устраивается ригель 14,4х1,2м, высотой 0,7м, с открылками, шкафной стенкой и подферменны-ми камнями. Бетон стоек В30, F200, W8, бетон подферменников В30, F200, W8, бетон ростверков В25, F200, W8, бетон забивных свай 30, F200, W6.

Промежуточные опоры моста запроектированы на свайном основании. Сваи из забивных свай С11-40Т3 размером 40х40см и длиной заделки в грунт 10,0м, размещены в три ряда (по фасаду моста) по 9шт. Шаг свай 1,6м, расстояние между рядами – 1,2м. Сваи объединены ростверком размерами в плане 13,7х2,1м и высотой 1,5м. Выше ростверка - принята конструкция из четырех стоек круглой формы диаметром 1,0м с расстоянием в осях 3,4м и высотой 3,2м. Поверху столбы объединяются железобетонным ригелем сечением 2,0х0,9м длиной 14,4м. На ригеле устраиваются подфер-менные камни. Бетон стоек В30, F200, W8, бетон подферменников В30, F200, W8, бетон ростверков В25, F200, W8, бетон забивных свай 30, F200, W6.

Пролетные строения железобетонные – состоят из балок ВТК-24у по типовому проекту Заказ №01-07 ТОО «Каздорпроект», в поперечнике установлено 10 балок. Пролетные строения объединены в температурно-неразрезную плеть посредством соединительной плиты. Балки устанавливаются на резиновые опорные части 250х300х55. Поперечный уклон создается за счет высоты подферменников, продольный – за счет отметок опор.

Проезжая часть на мосту устраивается по плите балок. После ступенчатой установки балок в соответствии с поперечным уклоном проезжей части и продольного омоноличивания выполняется накладная плита средней высотой 15см.

Технические характеристики проектируемого моста

№ п/п	Наименование Показателей	Ед. изм.	СНиП 2.05.03-84*		Принятые
			основные	допускаемые	
1.	Категория улицы		Магистральные пешеходно-транспортные улицы районного значения		Магистральные пешеходно-транспортные улицы районного значения
2.	Схема моста		-	-	3х24,0м
3	Длина моста	м	-	-	77,7м
4.	Число полос движения	шт.	2	2	2
5.	Ширина полосы движения	м	4,0	4,0	4,0
6.	Ширина полосы безопасности	м	1,0	1,0	1,0
7.	Ширина проезжей части	м	10,0	10,0	10,0
8.	Ширина тротуара	м	1,5	1,5	1,5
9.	Тип дорожной одежды		асфальтобетон		асфальтобетон

5. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

5.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНЫХ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Атырау» и СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IVг-жарких приморских пустынь и полупустынь.

Анализ среднемноголетних данных ряда метеостанций за период около 50-ти лет показывает, что климат Атырауской области формируется под влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь Средней Азии и Ирана. Под влиянием циркуляции этих воздушных масс формируется континентальный и крайне засушливый тип климата. Для региона характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

В отдаленных районах от моря климат относится к аридному типу. Общими чертами климата являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое засушливое лето. Также отмечается быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха,

интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени из года в год, и большое количество солнечного тепла и радиации. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700 часов, число дней без солнца в среднем составляет 54 дня.

Влияние водного бассейна Каспийского моря на климатические условия территории ограничиваются лишь бризовой циркуляцией воздуха в прибрежных районах. Оно выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры в зимние месяцы и в понижении ее в летние месяцы. В меньших колебаниях как годовых, так и суточных амплитуд между зимней и летней температурами, то есть, в меньших колебаниях температур воздуха между зимой и летом, днем и ночью.

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +8,9°С.

Наиболее холодным месяцем является январь.

Средняя месячная температура – (- 9,6)°С.

Абсолютный минимум температур - (-38)°С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98 –(-28)°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 – (-33)°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92 – (-30)°С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - (-8,1)°С.

Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального поверхностного стока.

Продолжительность безморозного периода составляет 236 дней в году.

Лето в большей части территории, жаркое и продолжительное. Повсеместно температура июля (самого жаркого месяца) не ниже +25 - +26°С.

Среднемесячная температура июля - (+25,6)°С.

Абсолютный максимум температур в июле - (+43)°С.

Температура воздуха обеспеченностью 0.98 –(+34,2)°С.

Средняя максимальная температуры воздуха наиболее теплого месяца-(+32,1)°С.

Максимальная амплитуда температуры воздуха в июле -(+22,3)°С.

Годовая амплитуда температуры воздуха колеблется от 33°С до 36,0°С. Длительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 0°С, составляет 180-210 дней. Возникновение высоких температур объясняется обильным притоком солнечной радиации и малыми затратами тепла на испарение. Наибольшее число дней с высокими температурами приходится на июль и август, когда температура воздуха практически все дни превышает значение в +30°С.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет 170 мм. В течение года осадки распределены неравномерно. Основное количество осадков приходится на теплый период (с апреля по октябрь) – 113 мм, а в холодный период выпадает примерно 30-40 % годового количества осадков – 77 мм.

Незначительное количество осадков и высокие температуры воздуха приводят к большому дефициту влажности, что обуславливает колоссальное испарение с водной поверхности. Суммарная величина испарения в год с водной поверхности достигает 1500 мм, превышая в 7-8 раз количество годовых осадков. Летние осадки практически используются на испарение.

Среднегодовая продолжительность гроз от 20 до 40 часов.

В питании подземных вод атмосферными осадками основная роль принадлежит талым и весенне-дождевым водам. Так как именно в этот период наблюдается малая транспирация растениями и незначительное испарение. Заметную роль в увлажнении почвы, питании рек и пополнении запасов подземных вод играет снежный покров.

Устойчивый снежный покров образуется в начале декабря и держится до начала марта. Наибольшая высота снега перед началом снеготаяния достигает 33 см, минимальная – 0,3 см. Толщина снежного покрова с расчетной вероятностью превышения 5 % составляет 32 см. Число дней со снежным покровом составляет около 70 дней. С открытых участков снежный покров сдувается сильными ветрами.

Для Атырауской области характерны сильные ветры и пыльные бури. На большей ее части средняя годовая скорость ветра изменяется в пределах 4-6 м/с, увеличиваясь у побережий до 5-7 м/с. Средняя скорость ветра составляет – 5,8 м/сек в летний период и 4,7 м/сек в зимний период. Максимальная скорость господствующих ветров может достигать – 32 м/сек. В течение холодного периода (сентябрь-апрель) преобладают восточные ветры, в летний период - юго-западные и северо-западные ветры. Число дней с ветром 15 м/с, составляет до 42 дней.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – юго-западное, в зимнее время года – восточное.

С другой стороны, климатические особенности региона способствуют самоочищению атмосферного воздуха. Так, средняя многолетняя повторяемость штилей и слабых ветров до 1 м/с, составляет лишь 10 - 15 %, то есть создаются благоприятные условия для интенсивного проветривания, снижающие накопление загрязняющих веществ. Приземные инверсии температуры воздуха, которые затрудняют воздухообмен в приземном слое, в теплый период года очень редки, а в зимний период они в основном наблюдаются в ночное время (повторяемость их 40-70 %), когда интенсивность загрязнения воздушного бассейна минимальна. Метели - редкое явление в регионе. Например, среднее число дней в году с метелью составляет от 4 до 8 дней, наблюдаются они в январе - феврале.

Глубина промерзания суглинков и глин – 121 см, супесей и песков пылеватых и мелких – 148 см, пески средние и гравелистые – 158 см. Расчетная максимальная глубина промерзания составляет соответственно для суглинков и глин – 134 см, супесей и песков пылеватых и мелких – 163 см, пески средние и гравелистые – 174 см.

Ветровой район – III.

Климатический район по условиям строительства – Vг.

Дорожно-климатическая зона – V.

Основные климатические показатели исследуемой территории.

Показатели	**Единица измерений**	**Количество единиц**
Среднегодовая температура воздуха	ºС	+8,2
Средняя температура самого тёплого месяца (июль)	-//-	+25,5
Средняя температура самого холодного месяца (январь)	-//-	-12
Абсолютный максимум температур	-//-	+46
Абсолютный минимум температур	-//-	-40
Продолжительность безморозного периода	дней	165-188
Среднегодовое количество осадков	мм	130-170
Средняя дата образования снежного покрова	-	05.12 – 10.12
Средняя высота снежного покрова	см	10-15
Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом	дни	65-95
Относительная влажность воздуха	%	59
Дефицит влажности воздуха	мб	9,4
Среднегодовая скорость ветра	м/сек	5,0

5.2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ

В современных условиях важнейшим условием устойчивого развития является сохранение и поддержание благоприятной окружающей среды.

Атмосферно-гигиенические условия любого географического региона определяются не только общим объемом выбрасываемых с территории или вовлекаемых со стороны в атмосферу загрязняющих веществ, но и естественными возможностями самоочищения самой атмосферы.

Существует несколько подходов к определению самоочищающей способности атмосферы. Все они основаны на определении соотношения на рассматриваемой территории факторов, способствующих очищению атмосферного воздуха (осадки, сильные ветры, грозы) и факторов, увеличивающих загрязнение (штили, слабые ветры, инверсии, туманы).

Современное состояние воздушного бассейна территории также определяется уровнем развития промышленности Атырауской области.

Антропогенная нагрузка и загрязнение окружающей среды находятся в прямой зависимости от территориальной локализации расселения населения, размещения промышленных предприятий, сельскохозяйственного производства, густоты транспортной сети. В связи с природными области экосистемы характеризуются высокой степенью уязвимости к техногенным воздействиям и длительными периодами восстановления. Устойчивость экосистем снижается в направлении с севера на юг области и зависит от количества атмосферных осадков. При этом такие природные факторы, как равнинный рельеф территории, интенсивный ветровой режим, засушливость климата, благоприятствуют рассеиванию загрязняющих веществ и примесей в атмосферном воздухе.

Местными основными источниками загрязнения воздуха являются промышленные предприятия (в основном нефтегазовой подотрасли), транспорт, котельные. С 2004 по 2008 гг. удельный вес загрязнения воздуха промышленными предприятиями уменьшился до 34,4% в общем объеме выбросов вредных веществ в атмосферу, но зато увеличилась доля выбросов загрязняющих веществ от транспорта.

Освоение нефтедобывающего региона осуществляется высокими темпами. Степень комплексности использования нефтегазовых ресурсов имеет непосредственную связь с экологической ситуацией. Проблемой глобального масштаба является загрязнение окружающей среды экологически опасными компонентами отработанных нефтепродуктов.

Проблема загрязнения окружающей среды особое значение приобрела в последние 20-30 лет, когда в различных странах мира начали проявляться необратимые изменения природной среды, приводящие к массовым заболеваниям или гибели людей. Это касается, как зарубежных стран, так и государств бывшего СНГ, в том числе и Республики Казахстан.

Указанные обстоятельства выдвигают экологические проблемы нефтегазового комплекса в ряд важнейших общегосударственных, требующих глубокого и всестороннего изучения, а главное – неотложного решения.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха в нефтегазовом регионе являются — оксиды азота, серы, углерода и сероводород.

В результате проведенных исследований установлено, что оксиды азота, серы и сероводород обнаружены не во всех пробах, а оксид углерода — в 100% проб.

Однако, по всем загрязняющим веществам превышение нормативных значений ПДК для населенных мест не обнаружено.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЬЕКТА

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период строителдьства и эксплуатации произведены с использованием автоматизированной программы «ЭРА», в которой задействованы действующие методики РК, и приведены в приложении 2.

В период строительства обьекта будет задействованы 17 источников выбросов загрязняющих веществ: 4 организованный, 13 неорганизованных.
В период строительства в атмосферу поступает 25 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит 5.3858991403 т/год, в общих выбросах выбросы от строительной техники не учитывается.

Характеристика источников выбросов на период строительства и эксплуатации представлен в таблице.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Этап проекта	Номер источника	Наименование и характеристики источников эмиссий	Название ЗВ
1	2	3	4
Строительство	0001	Агрегат сварочный на дизеле	Диоксид азота , Оксид азота Диоксид серы, Оксид углерода Сажа, Углеводороды
	0002	Электростнация	Диоксид азота , Оксид азота Диоксид серы, Оксид углерода Сажа, Углеводороды
	0003	Битумный котел, используется для подогрева битума и битумной мастики, и работает на жидком топливе (дизтопливо)	Диоксид азота, Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода, Сажа
	0004	Компрессор	Диоксид азота , Оксид азота Диоксид серы, Оксид углерода Сажа, Углеводороды
	6001	Земляные работы –выемка и обратной заспыка грунта	Пыль неорганическая 70-20%
	6002	Агрегат для сварки пластика	Оксид углерода Хлорэтилен
	6003	Сварочный работы	Железо оксид Марганец оксид Фтористые газообразные соединения
	6004	Машина бурильная	Пыль неорганическая 70-20%
	6005	Шлифовальная машинка	Пыль абразивная Взвешенные вещества
	6006	Станокдля резки арматуры	Взвешенные вещества
	6007	Аппарат газовой сварки	Диоксид азота
	6008	Отсыпка инертных материалов - используется щебень разной фракции, ПГС, песок, гравий	Пыль неорганическая 70-20%
	6009	Приготовление строительного раствора используется цемент, известь, мел, гипс	Пыль неорганическая 70-20% Кальций оксид Пыль гипса вяжущего
	6010	Укладка асфальта	Углеводороды
	6011	Гидроизоляционные работы – используется мастика битумная и эмульсия битумная	Углеводороды
	6012	Покрасочные работы	Ксилол, Уайт спирит, Метилбензол, Этанол, Бутилацетат , Ацетон , Бензин
	6013	Строительная техника	Диоксид азота, Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Сажа, Бенз/а/пирен Керсин

Перечень загрязняющих веществ от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу подлежащих учету представлены в таблице 1.

Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом РК разработаны и утверждены предельно-допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДКм.р, ПДКс.с, ОБУВ).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определены в соответствии с действующими нормативами и рассчитаны на период строительства и эксплуатации, и представлены в таблице 2.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия, произведены с использованием автоматизированной программы «ЭРА».

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлен в таблице 3.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнениях представлен в таблице 4.

Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы представлены в приложении 3.

По результатам расчета рассеивания не наблюдается превышения ПДК.

Расчет рассеивания показывает, что промплощадка не оказывает вредного влияния на селитебную зону, расположенный на расстоянии более 100 от границы проектируемого объекта, поскольку выбросы загрязняющих веществ от источников за пределами проектируемого объекта не превышают ПДК, максимальная концентрация загрязняющих веществ достигается на границе предприятия, далее идет снижение.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Атырау, Мост

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.000857	0.02979496	0	0.744874
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000101	0.003214376	4.5627	3.214376
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.03	0.01		3	0.00794	0.00174	0	0.174
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.01575	0.0263308	0	0.65827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.015927	0.02233413	0	0.3722355
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0021393	0.002885	0	0.0577
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0066887	0.006308	0	0.12616
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.016392	0.01569018	0	0.00523006
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00002333	0.0000976	0	0.01952
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.01583	0.860451	4.3023	4.302255
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.01722	0.307806	0	0.51301
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		1	0.00001083	0.000000078	0	0.0000078
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.00654	0.414556	3.596	4.14556
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0004866	0.0006864	0	0.06864
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0004866	0.0006864	0	0.06864
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.00722	0.184338	0	0.52668

Атырау, Мост

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.000278	0.004	0	0.00266667
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.00625	0.026044	0	0.026044
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.414466	0.362964	0	0.362964
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0458	0.03549	0	0.2366
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	10.717528	3.073142159	30.7314	30.7314216
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)			0.5		0.00002617	0.0000000573	0	0.00000011
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0034	0.00734	0	0.1835
	В С Е Г О:					11.30136053	5.3858991403	43.2	46.5403547

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v2.5 ИП «ЭКОПРОЕКТ» таблица 2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Атырау, Мост

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-Ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Агрегат сварочный на дизеле	1	766.4		0001						0	0	
001		Электростанция	1	29.3		0002						0	0	

- ца лин.ирина . ого ка ------- Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00583		0.0162	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00758		0.02106	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972		0.0027	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001944		0.0054	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00486		0.0135	2021
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0002333		0.000648	2021
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002333		0.000648	2021
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002333		0.00648	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00583		0.00063	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котел битумный	1	62		0003						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00758		0.000819	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972		0.000105	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001944		0.00021	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00486		0.000525	2021
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0002333		0.0000252	2021
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002333		0.0000252	2021
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002333		0.000252	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00072		0.0001608	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000117		0.00002613	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000112		0.000025	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002634		0.000588	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00623		0.00139	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Компрессор	1	187		0004						0	0	
001		Земляные работы	1	1630		6001						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005		0.00033	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00065		0.000429	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000833		0.000055	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001667		0.00011	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000417		0.000275	2021
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00002		0.0000132	2021
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002		0.0000132	2021
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002		0.000132	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.00716		0.05112	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Агрегат для сварки пластика	1	2		6002						0	0	
001		Сварочные работы	1	127		6003						0	0	
001		Машина бурильная	1	5		6004						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000025		0.00000018	2021
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00001083		7.8e-8	2021
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000857		0.02979496	2021
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000101		0.003214376	2021
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002333		0.0000976	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.2		0.0396	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Шлифовальная машинка	1	120		6005						0	0	
001		Станок для резки арматуры	1	33.2		6006						0	0	
001		Аппарат газовой сварки	1	322		6007						0	0	
001		Отсыпка инертных материалов	1	150		6008						0	0	
001		Приготовление строительного раствора	1	100		6009						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052		0.01123	2021
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.00734	2021
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.02426	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00287		0.00901	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	8.51		2.9822603	2021
					0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00794		0.00174	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000368		0.000161859	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Укладка асфальта	1	265		6010						0	0	
001		Гидроизоляционные работы	1	100		6011						0	0	
001		Покрасочные работы	1	500		6012						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.00002617		5.73e-8	2021
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.351		0.335	2021
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0586		0.0211	2021
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01583		0.860451	2021
					0621	Метилбензол (349)	0.01722		0.307806	2021
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00654		0.414556	2021
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00722		0.184338	2021
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000278		0.004	2021
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00625		0.026044	2021

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Атырау, Мост

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е Вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК Средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс Вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.000857		0.0021	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000101		0.0101	-
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.03	0.01		0.00794		0.0647	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.015927		0.0398	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0021393		0.0143	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.016392		0.0033	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.01583		0.0792	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.01722		0.0287	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.00001083		0.0001	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00654		0.0654	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0004866		0.0162	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0004866		0.0097	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00722		0.0206	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.000278		0.0000556	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.00625		0.0063	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.414466		0.0566	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0458		0.0916	-

Атырау, Мост

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		10.717528		35.7251	Расчет
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)			0.5	0.00002617		0.00005234	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0034		0.085	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.01575		0.0788	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0066887		0.0134	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00002333		0.0012	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014.Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Атырау, Мост

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7942391/0.23827	-/-	75/25		6008	100		СМР

5.3. ВНЕДРЕНИЕ МАЛООТХОДНЫХ И БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИИ

Технология производства и применяемое технологическое оборудование компании соответствует всем требованиям международных стандартов, включен в перечень наилучших доступных технологии, поэтому потенциально опасные источники возникновения аварийных ситуаций отсутствуют.

Концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов с учетом фона, за пределами СЗЗ не превышают ПДК.

Существующая практика показывает, что фактические выбросы загрязняющих веществ, как правило, отличаются от расчетных, поэтому предприятию необходимо организовать систематические наблюдения (мониторинг) за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния предприятия.

В случае фактического превышения ПДК содержания загрязняющих веществ, предприятию необходимо разработать и осуществить мероприятия по снижению выбросов.

5.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЭТАПАМ НОРМИРОВАНИЯ С УСТАНОВЛЕНИЕМ ПРЕДЕЛЬНО – ДОПУСТИМЫХ ВБРОСОВ (ПДВ)

Концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов с учетом фона, не превышают ПДК, и поэтому предлагается выбросы, определенные проектом, принять за предельно-допустимые (ПДВ).

Предложения по нормативам ПДВ для каждого источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 5.

5.5. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА СЗЗ С УЧЕТОМ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ УРОВНЕЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

<u>В период строительства</u>

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв.приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

По результатам расчета рассеивания при строительстве максимальная концентрация ПДК по загрязняющим веществам достигается на границе строительной площадки , далее идет снижение.

Превышение ПДК загрязняющих веществ за пределами строительной площадки не наблюдается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Атырау, Мост

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		С 01.10.2021г. по 30.04.2022г.		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
СМР	0001	-	-	0.00583	0.0162	0.00583	0.0162	2021
	0002	-	-	0.00583	0.00063	0.00583	0.00063	2021
	0003	-	-	0.00072	0.0001608	0.00072	0.0001608	2021
	0004	-	-	0.0005	0.00033	0.0005	0.00033	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
СМР	0001	-	-	0.00758	0.02106	0.00758	0.02106	2021
	0002	-	-	0.00758	0.000819	0.00758	0.000819	2021
	0003	-	-	0.000117	0.00002613	0.000117	0.00002613	2021
	0004	-	-	0.00065	0.000429	0.00065	0.000429	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
СМР	0001	-	-	0.000972	0.0027	0.000972	0.0027	2021
	0002	-	-	0.000972	0.000105	0.000972	0.000105	2021
	0003	-	-	0.000112	0.000025	0.000112	0.000025	2021
	0004	-	-	0.0000833	0.000055	0.0000833	0.000055	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
СМР	0001	-	-	0.001944	0.0054	0.001944	0.0054	2021
	0002	-	-	0.001944	0.00021	0.001944	0.00021	2021
	0003	-	-	0.002634	0.000588	0.002634	0.000588	2021
	0004	-	-	0.0001667	0.00011	0.0001667	0.00011	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР	0001	-	-	0.00486	0.0135	0.00486	0.0135	2021
	0002	-	-	0.00486	0.000525	0.00486	0.000525	2021

Атырау, Мост

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0003	-	-	0.00623	0.00139	0.00623	0.00139	2021
	0004	-	-	0.000417	0.000275	0.000417	0.000275	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
СМР	0001	-	-	0.0002333	0.000648	0.0002333	0.000648	2021
	0002	-	-	0.0002333	0.0000252	0.0002333	0.0000252	2021
	0004	-	-	0.00002	0.0000132	0.00002	0.0000132	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
СМР	0001	-	-	0.0002333	0.000648	0.0002333	0.000648	2021
	0002	-	-	0.0002333	0.0000252	0.0002333	0.0000252	2021
	0004	-	-	0.00002	0.0000132	0.00002	0.0000132	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
СМР	0001	-	-	0.002333	0.00648	0.002333	0.00648	2021
	0002	-	-	0.002333	0.000252	0.002333	0.000252	2021
	0004	-	-	0.0002	0.000132	0.0002	0.000132	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.0598412	0.07277473	0.0598412	0.07277473	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
СМР	6003	-	-	0.000857	0.02979496	0.000857	0.02979496	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
СМР	6003	-	-	0.000101	0.003214376	0.000101	0.003214376	2021
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
СМР	6009	-	-	0.00794	0.00174	0.00794	0.00174	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
СМР	6007	-	-	0.00287	0.00901	0.00287	0.00901	2021

Атырау, Мост

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР	6002	-	-	0.000025	0.00000018	0.000025	0.00000018	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
СМР	6003	-	-	0.00002333	0.0000976	0.00002333	0.0000976	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
СМР	6012	-	-	0.01583	0.860451	0.01583	0.860451	2021
(0621) Метилбензол (349)								
СМР	6012	-	-	0.01722	0.307806	0.01722	0.307806	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
СМР	6002	-	-	0.00001083	0.000000078	0.00001083	0.000000078	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
СМР	6012	-	-	0.00654	0.414556	0.00654	0.414556	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
СМР	6012	-	-	0.00722	0.184338	0.00722	0.184338	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
СМР	6012	-	-	0.000278	0.004	0.000278	0.004	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
СМР	6012	-	-	0.00625	0.026044	0.00625	0.026044	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
СМР	6010	-	-	0.351	0.335	0.351	0.335	2021
	6011	-	-	0.0586	0.0211	0.0586	0.0211	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
СМР	6005	-	-	0.0052	0.01123	0.0052	0.01123	2021
	6006	-	-	0.0406	0.02426	0.0406	0.02426	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
СМР	6001	-	-	0.00716	0.05112	0.00716	0.05112	2021

Атырау, Мост

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	-	-	2.2	0.0396	2.2	0.0396	2021
	6008	-	-	8.51	2.9822603	8.51	2.9822603	2021
	6009	-	-	0.000368	0.000161859	0.000368	0.000161859	2021
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)								
СМР	6009	-	-	0.00002617	0.0000000573	0.00002617	0.0000000573	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
СМР	6005	-	-	0.0034	0.00734	0.0034	0.00734	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	11.24151933	5.3131244103	11.24151933	5.3131244103	
Всего по предприятию:		-	-	11.30136053	5.3858991403	11.30136053	5.3858991403	

5.6. ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

В случае фактического превышения ПДК содержания загрязняющих веществ, предприятию необходимо разработать и осуществить мероприятия по снижению выбросов.

В целях исключения возможности превышения концентраций выбросов предусмотреть мероприятия:

- Для продления срока службы оборудования необходимо проводить техосмотр;
- осматривать оборудование для выявления нарушений соединений фланцевых соединений, крышки, уплотнений если фильтры забиваются и перестают обеспечивать должную воздухопроницаемость, заменить на новые;

Концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов с учетом фона, за пределами СЗЗ не превышают ПДК, поэтому специальные мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – не разрабатываются.

Существующая практика показывает, что фактические выбросы загрязняющих веществ, как правило, отличаются от расчетных, поэтому предприятию необходимо организовать систематические наблюдения (мониторинг) за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния предприятия.

5.7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

В соответствии с положениями Экологического кодекса РК [глава 14] предприятие, осуществляющее в качестве юридического лица специальное природопользование, обязано осуществлять производственный экологический мониторинг.

Производственный мониторинг в области охраны окружающей среды осуществляется с целью обеспечения соблюдения предприятием требований экологического законодательства Республики Казахстан, сведения к минимуму воздействий производственных процессов на окружающую среду и здоровье человека и др. положений в соответствии со статьей 128 Экокодекса РК.

Целью мониторинга атмосферного воздуха является получение информации о содержании загрязняющих веществ в атмосферу на объектах строительства.

Мониторинг атмосферного воздуха проводится на контрольных точках и на границе санитарно защитной зоны по четырем точкам в разных направлениях.

Организация мониторинга, выбор точек наблюдения и сроки наблюдений проводятся в соответствии «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Контроль за соблюдением установленных нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) на предприятии осуществляется органами охраны природы в плановом порядке и по мере необходимости, а также привлекаемыми сторонними организациями, имеющими лицензию.

5.8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НМУ

Согласно Разделу 2 «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» - Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов. Поэтому необходимо учитывать рекомендации по регулированию выбросов при НМУ.

Мероприятия по I режиму работы предприятия, предусматривающие снижение воздействия основных загрязняющих веществ на 15%, носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

При предупреждении об ожидаемых НМУ по I режиму на предприятии осуществляется:

− запрещение работы оборудования на форсированных режимах, обеспечение работы технологического оборудования по технологическому регламенту;

− рассредоточение во времени работы технологических агрегатов на задействованных в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

− усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противо пожарных норм;

− сокращение времени движения автомобилей на переменных режимах и работы двигателей на холостом ходу в период строительства.

− запрещение производства ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ, связанных с повышенным выделением загрязняющих веществ;

− усиление контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу на источниках и контрольных точках.

Мероприятия по второму режиму обеспечивают сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 30%.

По II режиму работы предприятия при НМУ дополнительно к перечисленным мероприятиям предусматривается:

− максимально обеспечить соблюдение оптимального режима работы в соответствии с технологическим регламентом.

Мероприятия по третьему режиму обеспечивают сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40%.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов по третьему режиму целесообразно учитывать следующие рекомендации:

− снизить или остановить нагрузку производств, сопровождающихся значительными выделениями загрязняющих веществ;

− отключить аппараты и оборудование, в которых заканчивается технологический цикл, и работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;

− провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

5.9. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- воздействие электромагнитных полей.

Акустическое воздействие

При строительстве объекта источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. На площадке проектируемых работ будут имеет место следующий источник шумового воздействия: передвижной автотранспорт и спецтехника.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на производственной площадке объекта. Согласно нормам уровень звука, создаваемый передвижными источниками, составляет:

- погрузочные машины – 105 дБ (децибелы);
- автомобили – 89-99 дБ.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории. Уровень шума, создаваемый источниками физического воздействия при проведении работ не будет оказывать воздействия на расстоянии 50-100 м от источника.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85 «Внешний и внутренний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений». Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ; грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ. Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ. Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. В условиях транспортных потоков при проведении работ, будут преобладать кратковременные маршрутные профили.

Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не должно превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ. Снижение звукового давления на производственном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: - оптимизация и регулирование транспортных потоков; - уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; - ограничение скорости движения транспортного потока в период строительства до 60 км/час приведет к снижению шума на 7 дБА; - создание дорожных обходов; - возведение звукоизолирующего ограждения вокруг генератора; - звукоизоляции двигателей дорожных машин защитными кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов; - зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а люди, работающие в этой зоне, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты. Особенностью источников шума является то, что они расположены на большой удаленности площадки от жилой застройки и позволяют исключить влияние производственного шума на жилые районы.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и нервной вегетативной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ по подготовке площадки и строительстве объектов будут являться строительная техника и другое оборудование. Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых. На этом явлении основано широко применяемое и высокоэффективное мероприятие – устройство противовибрационных экранов, т.е. траншей в грунте, заполненных дискретными материалами. Ширина траншеи должна быть не менее половины длины продольной волны или не менее 0,5 метров, а глубина должна быть не меньше длины поперечной волны и составлять в среднем от 2 м до 5 м. Такие противовибрационные экраны уменьшают передачу колебаний через грунт приблизительно на 80%. Противовибрационные экраны должны располагаться как можно ближе к источнику колебаний, что повышает их эффективность при одновременном уменьшении глубины траншеи. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 – 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает. Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных (далее ЭМП) полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др. Основными источниками излучения ЭМП в окружающую среду служат антенные системы радиолокационных станций (РЛС), радио- и теле-радиостанций, в том числе, систем мобильной радиосвязи и воздушные линии электропередачи.

5.10. ОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на рассматриваемом предприятии должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы.

Контроль должен осуществляться силами сторонней лаборатории по договору с предприятием.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от данного предприятия не должны превышать установленных нормативов ПДВ.

При контроле выбросов вредных веществ в атмосферу проводят следующие работы:

- аэродинамические испытания вентиляционных систем;
- отбор и анализ проб воздуха на содержание вредных веществ в воздуховодах, шахтах и т.д.;
- определение количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу.

План-график контроля не предусматривается.

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующиеся повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. Продолжительность воздействия выбросов предприятия – непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, объект не окажет никакого влияния на качество атмосферного воздуха.

Программа производственного экологического контроля, это документ, устанавливающий порядок производственного экологического контроля, который осуществляется природопользователями в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды. Проект Программы

По содержанию Программа должна состоять из двух основных разделов:

- производственный экологический контроль;

- производственный мониторинг окружающей среды.

Производственный экологический контроль представляет собой комплекс административно- хозяйственных мероприятий по контролю экологических аспектов производственной деятельности предприятия.

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Программа разрабатывается как единый, самостоятельный документ внутреннего пользования и является руководством для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды. В ней должны быть детально регламентированы организация и порядок их осуществления.

Цель и задачи программы ориентирована на организацию наблюдения, сбора данных, проведение анализа, оценки воздействия предприятия на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия предприятия на окружающую среду.

Целью программы является:

- определение воздействия деятельности предприятия на окружающую среду, на основании данных производственного мониторинга;
- обеспечение достоверной информации о воздействии предприятия на окружающую среду и принятия своевременных мер по их предотвращению, сокращению и ликвидации его загрязняющего воздействия;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- экономное и рациональное использование природных и энергоресурсов;
- повышение уровня экологической информированности и ответственности руководства и работников предприятия;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов на окружающую среду.

Основными процессами и параметрами контролируемые в рамках производственного экологического контроля, являются:

1. Выполнение всех мероприятий предусмотренных программой экологического контроля.
2. Соблюдение всех законодательств по охране окружающей среды.
3. Выполнение всех условий экологических и иных разрешений.
4. Контроль над правильностью ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля.

Производственный мониторинг окружающей среды является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Мониторинговые исследования позволяют выявить и своевременно реагировать на любые изменения окружающей среды, которые могут возникнуть в связи с деятельностью производства.

5.11. ИСТОЧНИКИ И МАСШТАБЫ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИ ВОЗМОЖНЫХ ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ

Применяемое в настоящий момент технологическое оборудование является стандартным для данного вида производства РК и СНГ, аттестовано органами Госсанэпиднадзора РК, как отвечающее требованиям санитарных правил и не относится к потенциально опасным источникам возникновения аварийных ситуаций, сопровождающихся выбросами в атмосферный воздух.

Вероятность аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ практически отсутствует, поскольку предусмотрены и выполняются меры по предупреждению аварийных выбросов в атмосферу.

К числу организационно-технических мер относятся следующие мероприятия:

- своевременное проведение ремонта технологического оборудования
- проведение режимно-наладочных работ.
- Качественно обучать персонал, и наряду с этим проводить внедрение новых и усовершенствование старых технологий и производственных процессов.
- Установить и поддерживать в рабочем состоянии мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию.

Расчет аварийных выбросов загрязняющих веществ в данном проекте не производится. Заказчику необходимо разработать и утвердить “План проведения работ по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций” в соответствии со следующими положениями:

- возможные аварийные ситуации при намечаемой хозяйственной деятельности;
- методы реагирования на аварийные ситуации;
- создание аварийной бригады (численность, состав, метод оповещения и т.д.);
- фазы реагирования на аварийную ситуацию.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок.

На этапе строительства и эксплуатации объекта играют роль факторы производственной среды и трудового процесса, приводящие к возможным осложнениям или аварийным ситуациям. Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока кабельных линий силовых приводов;
- воздействие машин и технологического оборудования;
- реализация технологических решении.

Воздействие электрического тока. Поражение тока в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к кабельным линиям. Вероятность возникновения несчастных случаев в этом случае низкая.

Воздействие машин и оборудования. Травмы в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами.

К возможным аварийным ситуациям при эксплуатации объекта следует отнести:

- механические повреждения емкостей, трубопроводов, предназначенных для транспортировки химреактивов.

Механические повреждения емкостей, и трубопроводов могут возникнуть в результате износа и разрушения материала, несвоевременного проведения ремонтно-профилактических работ и халатности обслуживающего персонала.

Возможные последствия при аварийных ситуациях

В результате несовершенства технологий, других объективных и субъективных причин на всех этапах операций могут происходить отдельные аварии, приводящие к разливам и

загрязнению атмосферы, почвы и подземных вод, что, безусловно, изменяет состояние окружающей среды и, как следствие, снижает качество жизненного пространства населения и биоты.

Разливы могут привести не только прямым экономическим потерям, но и к более существенным материальным и нематериальным потерям, связанным с негативным воздействием на окружающую природную среду и население. Подобное воздействие негативно отражается на здоровье населения .

Однако, при правильном выполнении всех технологических операций и соблюдении рекомендаций вероятность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму, что исключает возможность загрязнения компонентов окружающей среды и воздействие на население.

Мероприятия по устранению аварийных ситуаций. При проведении работ основное внимание следует уделять таким элементам производственного цеха и методам обеспечения безопасности, противопожарное оборудование, приборы, индивидуальные средства защиты, устройства для экстренной эвакуации рабочего персонала, а также методы и средства ликвидации разливов, ликвидации возгораний.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- гидроизоляция грунта под емкостей;
- химреагенты должны храниться с учетом всех правил по техники безопасности;
- все операции по принятию, хранению, транспортировке химреагентов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
- использование контейнеров для сбора отходов.

6. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

6.1. Поверхностные воды

Поверхностным водным источников территории проектируемого объекта является р.Курсай, который находится непостредственно под проектируемого объекта.

6.2. Подземные воды

Деятельность предприятия не связана с использованием подземных вод и отрицательное влияние на подземные воды практически исключено.

Уровень водоносного комплекса вскрыт на глубине 1,8-2,2 м. Воды горизонта носят грунтовый характер. Водовмещающие породы представлены песками мелкозернистыми, пылеватыми, с прослоями суглинка.

Грунтовые воды относятся к подгруппе слабосолоноватых. Величина общей минерализации вод составляет 2,6 г/л. Вода по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридная кальциево-натриевая.

pH равен 7,9. По содержанию сульфатов (SO^{2-}_4 = 538,8,0 мг/л) при содержании (HCO^-_3 = 8,8 мг-экв/л) вода слабоагрессивная к бетонам на цементе по ГОСТ 10178-85 нормальной проницаемости W4 .

По содержанию хлоридов (Cl^- = 880,35 мг/л) вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и среднеагрессивная при периодическом смачивании (СниП 2.03-19-2004, таблицы № 5,6,7).

Вода в р. Курсай относится к подгруппе весьма слабосолоновтых. Величина общей минерализации вод составляет 1,4 г/л. Вода по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридная магниево-натриевая.

pH равен 8,1. По содержанию сульфатов (SO^{2-}_4 = 230,1 мг/л) при содержании (HCO^-_3 = 5,2 мг-экв/л) вода неагрессивная к бетонам на цементе по ГОСТ 10178-85 нормальной проницаемости W4 .

По содержанию хлоридов (Cl^- = 426,2 мг/л) вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и слабоагрессивная при периодическом смачивании (СниП 2.03-19-2004, таблицы № 5,6,7).

Водопотребление.

На период строительства, водоснабжение строительной площадки будет осуществляться привозным способом.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды. Обеспечение безопасности и качества воды будет обеспечиваться в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года№1783. Использование воды в процессе строительства невелико. Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников и продолжительности периода строительства.

Расчет воды для хозяйственно-бытовых нужд составляет с учетом нормы потребления 25 л/сут или 0,025 м3/сут. Всего в период проведения строительных работ (7 месяцев) будет задействовано 20 человека рабочего персонала, и соответственно за 0,5 м3/сут. Количество питьевой воды на период строительства составит – 70 м 3 /период.

Расчет потребления воды приведены ниже.

$$M = H * T * N, м^3$$

где :

H – норма **потребления воды, м^3**

T – время работы, сут/год

N – количество работников, чел

$$\mathbf{M = 0,025 * 140* 20= 70, м^3}$$

Согласно сметной документации объем потребления воды технического качества 2822,4 м3/период.

Техническая вода используется на производственные нужды (для увлажнения грунта и для приготовление сроительных растворов) и используются безвозвратно. Проект строительства не предусматривает сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Загрязнение поверхностных вод не производится.

Доставка технической воды на период строительства будет осуществляться с ГКП «Жылыой Су».

Водоотведение.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляются в биотуалеты, с последующим вывозом по договору со спец.организацией в местный КОС.

Вывоз сточных вод будет осуществлен согласно «Процедуре по оформлению манифеста жидких отходов на вакуумные машины».

Результаты расчётов водопотребления и водоотведения приведены в таблице .

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Водопотребление, м³/сут./ м³/период			Водоотведение, м³/сут./ м³/период			Безвозвратное потребление
	Всего	Производственные воды		Всего	В том числе		
		Свежая вода					
		В том числе					
		Питьевого качества	Техничес-кого качества		Производ-ственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
При строительстве							
Хозяйственно – питьевые нужды рабочих	0,0/70	0,0/70	-	0,0/70	-	0,0/70	-
Технические нужды	-/2822,4	-	-/2822,4	-	-	-	-/2822,4
Итого	**0,375/2892,4**	**0,0/70**	**-/2822,4**	**0,0/70**	**-/0,0**	**0,0/70**	**-/2822,4**

7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ. НЕДРА

Прикаспийская низменность является областью молодого прогибания Прикаспийской впадины. Ее поверхность сложена мощной толщей отложений четвертичного (главным образом верхнечетвертичного и современного) возраста и в генетическом отношении является аккумулятивной равниной морского и частично речного происхождения, полого наклоненной в сторону Каспийского моря. Абсолютные высоты ее поверхности изменяются от 80—50 м по периферии до 28 и ниже уровня Мирового океана у побережья современного Каспия.

В геологическом строении участка исследования принимают участие отложения четвертичной системы морского и континентального происхождения.

Верхнечетвертичные морские отложения хвалынского яруса верхнего горизонта, нижние слои (*$mQ_{III}hv_2^в$*) литологически представлены суглинками и глинами, тёмно-серыми, голубовато-серыми, светло-серыми в толще серых плыелватых песков.

Современные аллювиально-дельтовые отложения (a-dtQ$_{IV}$) имеют распространение в пойме реки Эмба и дельтовых понижениях, литологически представлены песками мелкозернистыми - пылеватыми, глинами, суглинками, серовато-коричневыми, коричневыми.

Почвенный покров Прикаспийской низменности формируется на засоленных слоистых озерно-аллювиальных и эоловых отложениях. Формирование и развитие почвенного покрова на исследуемой территории находилось в тесной взаимосвязи с колебаниями уровня Каспийского моря. Большие площади на территории обследования занимают ссоры, как остатки древних русел и высохших озер, а также пески, представляющие перевеянные озерно-аллювиальные отложения.

Все почвы отличаются малой гумусностью, относительно небольшой мощностью гумусового горизонта, низким содержанием элементов зольного питания, малой емкостью поглощения. Кроме того, для них характерна высокая карбонатность и засоленность. Количество водорастворимых солей увеличивается по мере приближения к Каспийскому морю. Основными источниками засоления почв служат: засоленные почвообразующие породы и соли, поступающие из минерализованных грунтовых вод.

Тип засоления по анионам – хлоридный, сульфатно-хлоридный, хлоридно-сульфатный; по катионам – натриевый.

Различная степень гидроморфности и засоленности почв обусловили широкое развитие комплексности почвенного покрова.

Ниже приводится список почв, распространенных в пределах территории рассматриваемого района:

- бурые солончаковатые;
- бурые солончаковые;
- лугово-бурые солончаковатые;
- лугово-бурые солончаковые;
- солончаки соровые;
- солончаки приморские;
- луговые приморские солончаковатые;
- луговые приморские солончаковые;
- техногенно - нарушенные земли.

До начала работ границы участка снимают плодородный слой и перемещают его в отвал для хранения.

Транспортирование ПСП к месту укладки должно осуществляться на максимально возможной скорости. Состояние дорог должно быть таким, чтобы обеспечивалось движение прицепных скреперов со скоростью до 10км/час.

При сооружении насыпи (отвала) ПСП загружают послойно горизонтальными рядами, от краев к её середине.

По окончании снятия плодородного слоя производится окончательное формирование отвалов ПСП до расчётных параметров. Формирование плодородного слоя в отвалы осуществляется бульдозером поперечным способом на расчётную высоту.

После окончания строительства проводится техниеческая рекультивация, т.е. нанесение ПСП производится скреперами в обратной последовательности путём забора из отвала и перемещении на подготовленную поверхность Мощность нанесенного слоя должна максимально приближаться к мощности снятого слоя

Планировку нанесённого плодородного слоя почвы производят бульдозером, при этом первые проходы машины осуществляют последовательно, а последующие - со смещением на 3\4 ширины отвала, для исключения образование валиков. Чистовую планировку производят при наполнении отвала плодородным слоем на 1\2 – 2\3 его высоты, что позволит легко срезать выступы и заполнить грунтом понижения. Окончательную отделку поверхности плодородного слоя целесообразно вести при заднем ходе бульдозера и «плавающем» положении отвала, при взаимно-перпендикулярном движении бульдозера.

7.1. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Деятельность предприятия не связана с использованием минерально-сырьевых ресурсов и отрицательное влияние на недра практически исключено.

Минерально-сырьевые ресурсы на территории отсутствуют.

Воздействие на почвенно-растительный покров территории заключается в:

- механическом нарушении почвенного покрова и подстилающего слоя, связанном с передвижением транспортных средств и специальной техники;
- размещений твердых отходов;
- химическом загрязнении почвы при выпадениях примесей из атмосферы.

Потенциально возможными источниками воздействия на почвенный покров при эксплуатации объекта:

- использование земельных ресурсов;
- выбросы химических загрязняющих веществ в атмосферу;
- твердые производственные отходы, сточные воды.

Антропогенные факторы воздействия подразделяются на две большие группы: физические и химические. Влияние физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенно-земельный покров, вызывающим механические нарушения; химические факторы вызывают загрязнение окружающей среды и отдельных ее компонентов, включая почвы.

По виду воздействие на почвенно-растительный покров можно разделить на две категории:

- прямое, т.е. осуществляется прямой контакт источников воздействия с почвенно-растительным покровом;
- опосредованное (вторичное), т.е. осуществляется косвенная передача воздействия через сопредельные среды.

Воздействие на почвенно-земельный покров по продолжительности воздействия подразделяется на краткосрочное и долгосрочное; по масштабу воздействия – на точечное, локальное, региональное.

Дополнительного отвода земель и изъятия земель из сельскохозяйственных угодий не требуется. Почвы здесь не нарушены и не задействованы в антропогенной деятельности.

Химическое воздействие рассматривается как загрязнение почв токсичными веществами в ходе производственной деятельности и происходит путем осаждения из атмосферы загрязняющих веществ, твердыми отходами производства и сточными водами (вторичное воздействие). Химическое загрязнение вызывает изменение химического состава почв в результате антропогенной деятельности, которое может привести к загрязнению смежных природных сред, ухудшению жизнедеятельности растительности и животных, включая человека.

Процесс загрязнения почво-грунтов отходами сопровождается следующими стадиями:

1. образование поверхностного ареала загрязнения и незначительным проникновением компонентов отходов в грунтовую среду,
2. вертикальной инфильтрацией жидких компонентов,
3. боковой миграцией загрязнителей.

Характер загрязнения почво-грунтов на второй и третьей стадии определяется главным образом проницаемостью грунта, его состоянием, положением уровня грунтовых вод и временем воздействия.

Технологическими решениями проекта предусмотрена система водопотребления и водоотведения, а также система обращения с отходами, исключающая их попадание в почвы. Выбросы в атмосферу за пределами СЗЗ негативного воздействия на состояние почв не окажут.

Привлечения дополнительных площадей и, соответственно, нарушения плодородного слоя почвы не предусматривается.

Общее воздействие объектов проектируемого объекта на почвенно-растительный покров незначительное.

Охрана недр осуществляется в строгом соответствии с Законом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», который устанавливает общие экологические требования к Недропользователям при проведении операций.

Согласно данному закону, изъятие участков недр, представляющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, не допускается. Территория проведения работ не относится к участкам, представляющих особую ценность. Проектом

предусматриваются строительные-монтажные работы по строительству обьекта При реализации проекта непосредственного воздействия на недра не ожидается.

Работы будут связаны с механическим нарушением поверхностного слоя.

В целом, воздействие на геологическую среду, рельеф и ландшафты будет минимальным, так как проектом не планируются работы, ведущие к какому-либо изменению рельефа.

Концепция проекта состоит в создании такого здания, которое бы, не нарушая натуральный рельеф, максимально гармонично вписалось в окружающую среду. Поэтому в формообразовании здания участвуют бионические, природные формы.

Выводы

Анализ объема проектируемых работ показал, что:

- на территории проектируемых работ не ожидается какого-либо рода сейсмических проявлений, обусловленных антропогенной деятельностью;
- поверхностные геомеханические нарушения будут связаны с земляными/планировочными работами;
- воздействие будет иметь незначительную степень интенсивности.

Таким образом, воздействие на инженерно-геологические условия территории будет низкой значимости.

Таблица Оценка воздействия на геологическую среду

Вид воздействия	Пространственный масштаб, Балл	Временной масштаб, Балл	Интенсивность воздействия, Балл	Значимость, баллы
Механические нарушения поверхностного слоя	Локальное (площадь воздействия до 1 км^2) 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	Воздействие низкой значимости 1

В данном разделе будут проанализированы основные виды и степень техногенного воздействия на почвенно-растительный покров, даны природоохранные мероприятия. Оценка воздействия приведена на основании «Методологии проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду», Алматы 2007.

Основными фактором воздействия на почвенно-растительный покров является:

- использование земель;
- механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- загрязнение в результате газопылевых осаждений из атмосферы.

Рекомендации по снижению воздействия на почвы и растительность

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова рекомендуется следующие мероприятия:

- все работы должны проводиться исключительно в пределах отведенной площади, в пределах земельного отвода;
- исключить движение спецтехники вне дорог;
- размещение бытовых, промышленных отходов, емкостей и оборудования для их хранения и обработки только на специально обустроенных производственных площадках.

8. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Основной чертой растительного покрова рассматриваемой территории является комплексность. Формирование комплексности растительного покрова обусловлено сложными процессами взаимодействия факторов водно – солевого режима, расселения растительности и деятельности землероев. Ведущее значение в этих процессах принадлежит просадкам (суффозии) при выщелачивании солей в почвах и в подстилающих хвалынских отложениях. Воды поверхностного стока в условиях плоскоравнинного рельефа задерживаются у малейших препятствий и в зависимости от механического состава грунтов способствуют их выщелачиванию и перераспределению солей по почвенному профилю.

В пределах исследованной территории выделяются несколько комплексов растительности. Внутри каждого комплекса закономерно чередуются растительные сообщества. По количеству компонентов выделяются двучленный и трехчленный комплексы.

Двучленные комплексы сообществ состоят из:

- злаковых (*Leymus multicaulis, L. Ramosus, Agropyron desertorum, A.pectinatum)* на лугово – бурых солонцеватых и разнополынных (*Artemisia pauciflora, A. Lerchiana*) на солонцах лугово – бурых солончаковых;
- чернополынных (*Artemisia pauciflora*) на солонцах пустынных и злаковых (*Leymus multicaulis, L. Ramosus, Agropyron desertorum, A.pectinatum)*на лугово – бурых солонцеватых почвах.

Трехчленные комплексы сообществ состоят из:

- биюргуновых (*Anabasis salsa*), чернополынных (*Artemisia pauciflora*) на солонцах пустынных и волоснецовых (*Leymus multicaulis*) на лугово – бурых солонцеватых почвах.

Воздействие строительных работ на растительные сообщества проявляется в механическом нарушении почвенно-растительного покрова. Механические нарушения обусловлено движением транспорта и спецтехники.

Промплощадка отрицательного воздействия на растительный мир не окажет, так как предприятием будет проводится срезка почвенно-растительного слоя и обратное нанесение его после совершения работ для благоустройства территории с посадкой деревьев, кустарниковых насаждений и посевом многолетних трав.

Согалсно акта обследования территории на наличие зеленых насаждении (см. приложение 4) проектируемом участке зеленые насаждения, подлежащие к сносу отстутствует.

9. ЖИВОТНЫЙ МИР

Эти районы насчитывают 2 вида земноводных, (16,7% от общего состава фауны республики) 11 видов пресмыкающихся (22,4%), 209 видов птиц (42,8%) и 35 видов млекопитающих (19,7%).

Механическое воздействие или беспокойство животного мира проявляется при ограниченном участке местности. Интенсивное движение автотранспорта по площади может привести к разрушению нор находящихся в земле. Химическое загрязнение может иметь место при обычном обращении в ГСМ, а также в случае аварийного разлива сточных вод и ГСМ. В целом влияние на животный мир, учитывая низкую плотность расселения животных, можно оценить как ***локального масштаба , многолетнее, слабое.***

Район исследований: канал Курсай в месте проложения автомобильного моста, озеро Камысколь.

Канал Курсай и озеро Камысколь имеют рыбохозяйственное значение. Постановлением акимата Жылыойского района Атырауской области от 7 июня 2018 года № 166 «Об установлении зон рекреационного рыболовства на водных объектах Жылыойского района Атырауской области» установлены зоны рекреационного рыболовства.

[illegible] кормовой канала Курсай и озера Камысколь

Зоопланктон

В 2020 г. на акватории канала Курсай и озера Камысколь проводился производственный мониторинг состояния зоопланктона. Основной целью проведённых исследований зоопланктона была оценка современного состояния зоопланктона на исследуемой территорий.

Был произведён анализ качественного и количественного состава зоопланктона на данной акватории. Основными задачами проведенных работ явился сбор, обработка и анализ информации, по согласованным методикам. Проведены полевые исследования данной акватории с учётом всех гидрофизических и гидрохимических параметров среды. Исследование зоопланктона проводились на акватории канала Курсай и озера Камысколь в мае, августе и конце сентября 2020 г. Пробы отбирались малой сетью Апштейна на глубине меньше 1 м процеживанием 100 л воды, и малой сетью Джеди диаметром входного отверстия 12 см и фиксировались 4% раствором формалина. Камеральная обработка проходила в лабораторных условиях [7,8]. При идентификации организмов руководствовались общепринятыми определителями и отдельными работами по фауне коловраток, ветвистоусых и веслоногих рачков (Бирштейн Я.А. Атлас беспозвоночных Каспийского моря, 1968; Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территории. Т. 2. Ракообразные. – СПб.: Зоолог. ин-т РАН, 1995. – 628 с.; Кутикова Л.А. Коловратки фауны СССР, 1970; Мордухай-Болтовский Ф. Д., Ривьер И. К. Хищные ветвистоусые фауны мира, 1987; Рылов В.М. Cyclopoida пресных вод, 1948; Сокольский А.Ф. и др., Атлас основных кормовых организмов рыб…, 2002.) Камеральную обработку фиксированного материала проводили, руководствуясь стандартными методиками (Абакумов В.А. Руководство по методам гидробиологического анализа…, 1983, Методическое пособие при гидробиологических рыбохозяйственных исследованиях водоемов Казахстана (планктон, зообентос) Алматы, 2018. – 42 с.). Масса тела планктонных животных определялась по ее зависимости от длины (Балушкина, Винберг, 1979; Метододическое пособие при гидробиологическим исследованиям водоёмов Казахстана…, 2018. Определялись видовой состав, общая численность и биомасса организмов, численность основных групп.

Всего отобрано и обработано 9 проб зоопланктона.

Результаты исследований

Во время проведения исследований средняя прозрачность воды была не высокой - 0,5 м, температура воды была равна 20,7^{0}С, а средняя глубина на акватории равнялась 1,9

м. pH среды был несколько повышен - 9,3. Содержание растворенного кислорода было достаточным для жизнедеятельности гидробионтов - 7,7 мг/дм^3 (таблица 12).

Таблица 12 - Основные средние гидрофизические параметры канала Курсай и озера Камысколь в 2020 г.

Станции отбора	Прозрачность, м	Температура, ^{0}C	Глубина, м	pH	Кислород, мг/дм^3
оз. Камысколь	0,3	13,4	3,6	9,2	8,0
к. Курсай ст. 2 (мост)	0,7	24,4	0,9	9,5	7,9
к. Курсай ст. 3 (200м к озеру)	0,6	24,2	1,2	9,1	7,3
Среднее	0,5	20,7	1,9	9,3	7,7

В общий список видов гидробионтов, обнаруженных в пробах, вошли представители 2-х типов беспозвоночных: Nemathelminthes и Arthropoda, которые включают класс Rotifera и класс Crustacea с двумя отрядами Copepoda и Cladocera [23] (таблица 13).

В список вошли 15 форм зоопланктонных организмов: коловраток – 8, ветвистоусых рачков – 9 и веслоногих рачков – 6 таксонов. Весной и летом таксономический состав организмов был представлен 15 формами [11-15]. Осенью количество видов увеличилось на 1 таксон. Коловраток весной и летом обнаружено по одному виду, весной они были представлены B. quadridentatus quadridentatus, летом - F. longiseta. К осени количество видов увеличилось до 7 таксонов. У ветвистоусых богатством видов отличался летний сезон - 9 видов. Весной и осенью обнаружено по 4 вида беспозвоночных. У веслоногих во все три сезона встретилось по пять видов зоопланктеров с некоторым изменением в видовом составе.

Таблица 13 – Таксономический состав организмов зоопланктона на акватории канала Курсай и озера Камыскуль в 2020 г.

Организмы зоопланктона	весна	лето	осень
Rotifera, всего видов 8	1	1	7
Asplancna priodonta Gosse	-	-	+
Brachionus B. diversicornis Daday	-	-	+
B. quadridentatus quadridentatus Hermann	+	-	-
F. longiseta Ehrenberg	-	+	+
Keratella quadrata Muller	-	-	+
Notolca acuminata Ehrenberg	-	-	+

Synchaeta sp.	-	-	+
Trichocerca stylata Gosse	-	-	+
Cladocera, всего видов 9	4	9	4
Bosmina longirostris Muller	-	+	+
Ceriodaphnia reticulata Jurine	+	+	+
Chydorus sphaericus Muller	-	+	-
C. globosus Fryer	+	+	-
Daphnia magna Straus	-	+	-
Diaphanasoma brachyurum Levin	+	+	+
Moina brachiata Jurine	-	+	-
M. macrocopa Straus	+	+	+
Sida cristallina Muller	-	+	
Copepoda, всего видов 6	5	5	5
Acantocyclops vernalis Fischer	+	+	+
C. kolensis Lilljeborg	+	-	+
Cyclops sp.	+	+	+
Microcyclops sp.	+	+	-
Mesocyclops leuckarti Claus	+	+	+
Macrocyclops sp.	-	+	+
Всего:	15	15	16

В период весеннего отбора проб средняя численность на акватории канала Курсай была равна 26242 экз./м^3, при средней биомассе 464,11 мг/м^3 (таблица 14). Наиболее хорошо развитой группой организмов были веслоногие рачки. Их количественные показатели равнялись 15758 экз./м^3 по численности и 315,17 мг/м^3 по биомассе. Второе место занимали ветвистоусые, численность и биомасса которых соответствовали 8374,6 экз./м^3 и 146,83 мг/м^3. Коловратки в весенний сезон встретились лишь на одной станции. Их численность и биомасса были равны 2110 экз./м^3 и 2,11 мг/м^3 соответственно.

Таблица 14 - Количественное развитие основных групп зоопланктона на акватории канала Курсай в мае 2020 года.

Станции отбора	Коловратки		Ветвистоусые		Веслоногие		Всего	
	Ч	Б	Ч	Б	Ч	Б	Ч	Б
к. Курсай ст. 1 (200м до моста)	6329	6,33	6329	75,95	22151	443,02	34809	525,30
к. Курсай ст. 2 (мост)	-	-	11834	272,18	11834	236,68	23668	508,86
к. Курсай ст. 3 (200м к озеру)	-	-	6961	92,38	13290	265,80	20251	358,18
Среднее	2110	2,11	8374,6	146,83	15758	315,17	26242	464,11
Примечание: Ч – численность, экз./м^3, Б – биомасса, мг/м^3								

Летом количественные показатели зоопланктона возросли, в связи с развитием ветвистоусых и веслоногих ракообразных. Средние по акватории значения численности и биомассы составили 103416 экз./м^3 и 2417,5 мг/м^3 соответственно. Доминирующая роль в формировании численности и биомассы в летний сезон являлись копеподы веслоногие ракообразные - 62535 экз./м^3 и 1250,7 мг/м^3 соответственно. Субдоминантами являлись ветвистоусые ракообразные, значения количественных показателей которых соответствовало 39410 экз./м^3 по численности и 1166,3 мг/м^3 по биомассе (таблица 15). Коловратки присутствовали в пробах на одной станции. Доля их в биомассе зоопланктонного сообщества чрезвычайно мала, и не превышала 0,44 мг/м^3 при численности 4412 экз./м^3.

Таблица 15- Количественное развитие основных групп зоопланктона на акватории озера Камысколь и канала Курсай в августе 2020 года.

Станции отбора	Коловратки		Ветвистоусые		Веслоногие		Всего	
	Ч	Б	Ч	Б	Ч	Б	Ч	Б
оз. Камысколь	-	-	9954	457,88	15484	309,68	25438	767,56
к. Курсай ст. 2 (мост)	-	-	66365	2070,5	22122	442,44	88487	2513
к. Курсай ст. 3 (200м к озеру)	4412	1,32	41913	970,63	150000	3000	196325	3971,5
Среднее	1470	0,44	39410	1166,3	62535	1250,7	103416	2417,5
Примечание: Ч – численность, экз./м^3, Б – биомасса, мг/м^3								

Осенние пробы характеризуются умеренными показателями в русле канала Курсай. В озере Камысколь численность и масса планктеров были выше значения таковых русла канала в 5 раз. Средняя по району численность составила 43389 экз./м^3, биомасса - 602,23 мг/м^3. Доминирующая роль в формировании биомассы зоопланктонного сообщества в сентябре на всех станциях принадлежала веслоногим ракообразным. Их средняя биомасса составила 353,32 мг/м^3, а численность 22545 экз./м^3. Ветвистоусые занимали второе место с количественными показателями 6392,6 экз./м^3 и 213,63 мг/м^3. Значения численности и биомассы коловраток, как и в другие сезоны были незначительны - 14451 экз./м^3 и 35,27 мг/м^3 соответственно (таблица 16).

Таблица 16- Количественное развитие основных групп зоопланктона на акватории озера Камыскуль и канала Курсай в сентябре 2020 года.

Станции отбора	Коловратки		Ветвистоусые		Веслоногие		Всего	
	Ч	Б	Ч	Б	Ч	Б	Ч	Б
оз. Камыскуль	35354	102,4	17678	609,9	54135	863,9	107167	1576
к. Курсай ст. 2 (мост)	6000	2,40	-	-	1500	12,0	7500	14,40
к. Курсай ст. 3 (200м к озеру)	2000	1,0	1500	31,0	12000	184,0	15500	216,0
Среднее	14451	35,27	6392,6	213,63	22545	353,32	43389	602,23
Примечание: Ч – численность, экз./м^3, Б – биомасса, мг/м^3								

В целом же следует отметить, что по развитию зоопланктона озеро Камыскуль и канал Курсай являются водоемами с умеренной кормностью и в соответствии со «шкалой трофности» Китаева С.П. относится к α - мезотрофным [16].

Сезонные изменения количественных показателей зоопланктона отражены на рисунках 1 и 2. Максимальная плотность зоопланктеров во все сезоны формировалась веслоногими и ветвистоусыми. Наиболее высокое развитие копепод приходилось на лето. – 62535 экз./м^3, осенью их численность пошла на спад – 22545 экз./м^3. Численность ветвистоусых также повышалась от весны к лету (от 8374,6 экз./м^3 до 39410 экз./м^3) и убывала к осени - 6392,6 экз./м^3. У коловраток наиболее высокое развитие приходилось на осень.

5. Анализ состава ихтиофауны канала Курсай и озера Камысколь, их биологических характеристики

Ихтиологические исследования в канале Курсай и в озере Камысколь проводились в летний и осенний периоды 2020 года. Определен видовой составы рыб и их встречаемость. Лов осуществлялся в порядке общего пользования. При попадании в сети рыба помещалась в ёмкость с водой, установленной на весы. После замера длины и веса рыба в живом виде отпускался в естественную среду обитания.

Экологические системы основаны на сложных взаимодействиях связанных индивидуальных компонентов и подсистем. Поэтому воздействие на один компонент может иметь эффект и на другие, которые могут быть в пространственном и временном отношении удалены от компонентов, которые подвергаются непосредственному воздействию.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения комплексной оценки воздействия представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов, и величины воздействия.

Пространственные масштабы воздействия на окружающую среду определяются с использованием 5 категорий по следующим градациям и баллам:

точечный (1) – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км2) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;

• локальный (2) – площадь воздействия 0,01-1,0 км2 для площадных объектов или на удалении 10-100 м от линейного объекта;

• ограниченный (3)– площадь воздействия в пределах 1-10 км2 для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;

• территориальный (4) - площадь воздействия 10-100 км2 для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;

• региональный (5) – площадь воздействия более 100 км2 для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры географических образований, используемых для ландшафтной дифференциации территорий суши, площади наиболее крупных административных образований и т.п.

Временные масштабы воздействия определяются по следующим градациям и баллам:

• кратковременный (1) - длительность воздействия менее 10 суток;

• временный (2) - от 10 суток до 3-х месяцев;

• продолжительный (3) - от 3-х месяцев до 1 года;

• многолетний (4) – от 1 года до 3 лет;

• постоянный (5) - продолжительность воздействия более 3 лет.

Кратковременное воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов.

Временное воздействие соответствует продолжительности внутрисезонных изменений, долговременное - продолжительности межсезонных внутригодовых изменений окружающей среды.

Величина (интенсивность) воздействия оценивается в баллах по таким градациям:

• незначительная (1) – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

• слабая (2) – изменения среды превышают естественные флуктуации, но экосистема полностью восстанавливается

• умеренная(3) – изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется;

• сильная (4) – изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

• экстремальная (5) – воздействие на среду приводит к необратимым изменениям экосистемы, самовосстановление невозможно.

Согласно «Отчета о научно-исследовательской работе по теме «Научные исследования с целью определения размера компенсации вреда, нанасимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водлным животным, в том числе и неизбежного, в результате строительства автомобильного моста через реку «Курсай» реки Эмба, города Кульсары, Жылыойского района Атырауской области»» утвержденное в октябре 2020года Председателем Правления ТОО «НПЦ рыбного хозяйства», размер ущерба наносимого рыбным ресурсам составляет 944881 тенге.

вид рыб	% в уловах	М – размер компенсации вреда, в денежном выражении, тенге;	d – сумма конечного ущерба, наносимого или нанесенного рыбным ресурсам, в килограммах;	Размер возмещения вреда в МРП (за один килограмм)	с – стоимость размера возмещения вреда за один килограмм в месячных расчетных показателях согласно приложению 4 к настоящей Методике;	у – период негативного воздействия (лет)
лещ, вобла, карась, окунь, красноперка,	27,70%	99643,48	85,40	0,40	1166,80	1
судак, жерех, щука, сазан	72,3%	845237,54	222,89	1,30	3792,10	1
ВСЕГО		944881,0	308,29			

Примечание: размер МРП на планируемый 2021 год – 2917 тенге.

С учетом того, что негативные воздействия от проектируемых работ будут длиться в течение 1 года размер компенсационного вреда, наносимого рыбным ресурсам составит - 944881,0 тенге (девятьсот сорок четыре тысяча восемьсот восемьдесят один тенге).

10. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В результате работы происходит образование отходов производства и потребления.

В соответствии с требованиями природоохранных и санитарных норм сбор отходов для временного хранения должен производиться, на специально отведенные площадки в контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки, промаркированные соответствующими надписями.

Система управления отходами полигона, охватывающая процессы обращения с отходами на всех объектах, должны включать следующие этапы:

1. Разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;
2. Разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации предприятия в области обращения с отходами;
3. Разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;
4. Разработка мероприятий по снижению объемов образования отходов;
5. Разработка и применение методов утилизации отходов;
6. Организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;
7. Подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Отходы при строительстве

Расчет объемов образования отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение № 16 к приказу Министра МООС РК от 18.04.08 г. №100-п.

1. Бытовые отходы

Расчет количества отходов проведен по формуле:

$$M = ((m/12) * N * S)*0,25, \text{ т/год}$$

Где: N – количество работников.

M – норма образования бытовых отходов на 1 человека.

S – срок строительства.

0,25 – плотность отхода, т/м^3

Норма образования ТБО, м3 (на 1чел/год)	Срок строительства, месяцев	Количество работников	Количество ТБО, тонн	Класс опасности	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4	5	6	7
0,3	7	20	0,9	5	Зеленый	GO060

2. Огарыши сварочных электродов

Расчет количества отходов проведен по формуле:

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

Где: $M_{ост}$ – расход использованных электродов, кг.

А – Остаток электрода на массы электрода

Расход электродов, т	Остаток электрода на массы электрода	Количество, тонн	Класс опасности	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4	5	6
2,022	0,015	0,03033	4	Зеленый	GA090

3. Тара из под краски

Расчет количества отходов проведен по формуле:

$$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$$

Где: M_{ki} – масса краски в i-ой таре, т/год

n – число видов тары

M_i – масса i-го вида тары, т/год

α_i – содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

асса тары, тонн	Число видов тары	Масса краски i-го вида тары, т/год	Содержание остатков краски, в долях	Количеств отходов, тонн	Класс опасности	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4	5		6	7
0,0003	803	2,41	0,05	0,4	4	Янтарный	AD070

4. Металлолом

Количество отходов, тонн	Класс опасности	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4
2,9	4	Зеленый	GA090

5. **Строительные отходы (остатки бетона и т.п.)**

Количество отходов, тонн	Класс опасности	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	**2**	**3**	**4**
55	4	Зеленый	GG170

6. **Ветошь промасленная**

Расчетный объем образования ветоши определен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

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

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

M_0 = 82 кг ветоши на период строительства

N = 0,082+0,12*0,0082+0,15*0,0082 = 0,08 т

Норматив размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
При строительстве			
Всего: в том числе	**59,31033**	**-**	**59,31033**
Отходы производства:	**58,41033**	**-**	**58,41033**
Отходов потребления	**0,9**	-	**0,9**
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски	0,4	-	0,4
Ветошь промасленная	0,08		0,08
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,03033	-	0,03033
ТБО	0,9	-	0,9
Металлолом	2,9	-	2,9
Строительные отходы	55	-	55
Красный уровень опасности			

*все отходы будет собираться в специальных контейнерах, и будет вывозиться по мере накопления ежемесячно по договору

Выбор способов обезвреживания и захоронения отходов будет определяться классом токсичности отходов, объемом их образования, природно-климатическими условиями области и экономическими возможностями предприятия.

В период строительства твердые бытовые отходы, а также неутилизируемая часть нетоксичных отходов (огарыши сварочных электродов, тара из-под краски) будут временно храниться на площадке строительства, для дальнейшей утилизации и захоронения планируется передавать эти отходы специализированным организациям.

В период эксплуатации твердые бытовые отходы будет складываться на контейнерах отведенной площадке для сбора отходов, и передаваться по выше указанному договору для дальнейшей утилизации.

Предупреждение загрязнения определяется как полное прекращение образования отходов или сокращение их объема или токсичности в результате осуществления экономически целесообразных изменений в производственной деятельности. Предупреждение загрязнения включает сокращение объема отходов, образуемых источниками загрязнения, и внутрипроизводственную утилизацию.

Программа управления отходами

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарноэпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

¬ внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;

¬ привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;

¬ минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;

¬ экологически обоснованное использование опасных отходов: Принятие мер для того, чтобы при использовании опасных отходов здоровье человека и окружающая среда были защищены от отрицательного воздействия процесса переработки таких отходов.

Программа по управлению отходами предусматривает меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов, комплекс технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия отходов на окружающую среду. Программа подлежит корректировке по мере необходимости в осуществлении реализации. Программа выполнена на основе расчетов образования отходов от основного и вспомогательного оборудований, жизнедеятельности персонала и производственных процессов.

Раздел разработан в соответствии с Правилами разработки программы управления отходами, утвержденными Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 25.11.2014 года № 146 в целях достижения установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами

На предприятии при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта происходит образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности.

Планируемое количество отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта представлено выше.

Классификация отходов

Экологическая опасность отходов – качество, которое представляет собой совокупность опасных свойств, находящихся в функциональном единстве и характеризующих способность отхода оказывать отрицательное воздействие на окружающую среду и человека. При этом компонентом отхода является любая составная его часть (например, химическое соединение или его составная часть, сохраняющая при обычных условиях основные свойства), для которой можно сформировать систему показателей, которые используются для оценки опасности отхода.

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд основных нормативно – технических документов, регламентирующих обращение с отходами и позволяющих производить классификацию отходов:

- Экологический кодекс РК № 212-111 от 09.01.2007 г. 59
- «Классификатор отходов», утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды РК от 31 мая 2007 года №169-п с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.08.2008 г.
- «Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года №100-п и с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.11.2010 г.

С принятием Экологического кодекса Республики Казахстан, все отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

В соответствии с пунктом 7 Классификатора отходов, утвержденного приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31.05.2007г. №169-п, для отходов производства и потребления установлено три уровня опасности:

- Зеленый – индекс G;
- Янтарный – индекс A;
- Красный – индекс R.

Кроме того, каждому отходу присвоен классификационный код, который состоит из 8 блоков многозначных кодов, разделенных двумя косым чертами. Полный код отходов включает в себя следующих кодовые группы (блоки):

- наименование (N);
- причины перевода материала (изделия) в отходы (Q);
- агрегатное состояние (W);
- идентификатор опасных составляющих отходов (C);
- свойства, определяющие опасность отходов (H);
- реализованный способ обращения с отходами (D,R);
- основной вид деятельности, в результате которой образовались отходы (A);
- уровень опасности промышленных отходов (G,A,R).

Образующиеся отходы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта согласно этим спискам, представлены в таблице ниже. Для данного предприятия, при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, все отходы относятся к зеленому и янтарному спискам.

Способы обращения с отходами

Обращение с отходами должно проводиться в соответствии с действующими в РК нормативно-правовыми актами и требованиями международных стандартов.

Согласно ГОСТ 30773-2001 технологический цикл отходов включает десять этапов:

- Образование;
- Сбор или накопление;
- Идентификация;
- Сортировка (с обезвреживанием);
- Паспортизация;
- Упаковка (и маркировка);
- Транспортирование;
- Складирование;
- Хранение;
- Удаление.

Транспортировка и удаление отходов должны производиться с выполнением положений Базельской Конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (Базель, 22 марта 1989 г.), к которой Республика Казахстан присоединилась Решением от 24.09.1997 г. Трансграничных перевозок опасных и других отходов предприятие не осуществляет.

Образование отходов

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

- Огарки сварочных электродов – проведение сварочных работ;
- ТБО – обеспечение жизнедеятельности обслуживающего персонала.
- Тара из под краски – образуется во время монтажных работ при использовании лакокрасочных материалов;

Сбор или накопление

На предприятии осуществляется раздельный сбор образующихся отходов янтарного и зеленого списков. Сбор и накопление отходов производится в специально отведенных местах (площадках) и предназначенных для сбора и накопления различного вида контейнерах и площадках.

Идентификация

Составы всех образующихся отходов на предприятии приняты по классификатору отходов (Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 31.05.07 г. №169-п) и при проведении визуального обследования соответствие подтверждается.

Идентификация образующихся в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта отходов, полученных в результате технологического процесса, должна осуществляться на основе проведенных:

- исследований химического и минералогического составов отходов;
- экотоксикологических исследований оценки токсичности отходов методом биотестирования на гидробионтах;
- исследований оценки влияния компонентов отходов на теплокровный организм в санитарно-токсикологическом эксперименте.

Состав отходов определяется методами физического, физико-химического анализа, биологических тестов и на основании первичного сырья, из которого образовались отходы, и технологических режимов, которым подвергалось это сырье. Количественный состав каждого компонента в общей массе отходов выражается в мг/кг. Для определения качественного и количественного состава и класса опасности отходов проводится отбор проб. Для выполнения данных видов работ привлекаются специализированные организации.

К количественной оценке экологической безопасности отходов применялся вероятностный подход. Мерой вероятности вредного воздействия отдельных компонентов отходов служили их токсикологические, физико-химические, а также санитарно-эпидемиологические параметры для каждого отдельно взятого компонента отходов. Данные по указанным параметрам определялись из официально изданных справочников.

Сортировка (с обезвреживанием)

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта в большей части производится раздельный сбор отходов:

- Тара из-под краски и огарки сварочных электродов – смешения не производится.
- ТБО – раздельного сбора утилизируемых фракций твердых бытовых отходов (пластик, стекло, металл) на предприятии не осуществляется. Для каждого вида отходов предусмотрены специальные контейнера (емкости) для временного хранения:

Обезвреживание отходов на предприятии не осуществляется. По мере образования и накопления отходов вывозится по договору.

Паспортизация

Паспортизация проводится согласно приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 30.04.2007 года № 128-п «Об утверждении Типовой формы паспорта отходов». В паспорте отхода отражена следующая информация:

- Наименование отхода.
- Наименование и реквизиты компании.
- Количество произведенных отходов.
- Перечень опасных свойств отходов.
- Происхождение отходов.

- Состав отходов и токсичность его компонентов.
- Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов.
- Пожаро- и взрывоопасность отхода.
- Коррозийная активность отходов.
- Реакционная способность отходов.
- Меры предосторожности при обращении с отходами.
- Ограничения по транспортированию отходов.
- Дополнительные сведения.
- Подписи производителя отходов и разработчика паспорта.

Настоящей Программой предусматривается проведение паспортизации опасных отходов, образуемых при строительстве и эксплуатации.

Упаковка (и маркировка)

Упаковка и маркировка отходов состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах. Особое внимание должно быть уделено упаковке и маркировке опасных отходов.

Таким образом, все образующиеся отходы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта собираются в соответствующие контейнеры без упаковки или на отведенных местах территории предприятия.

Настоящей Программой предусмотрены мероприятия по внедрению упаковки и маркировки отходов – покраска контейнеров в соответствующий цвет, присвоение инвентарного номера и надпись.

Транспортирование

Транспортирование отходов является седьмым этапом технологического цикла отходов. Транспортировка отходов производства и потребления с производственных площадок осуществляется специализированными предприятиями, имеющими все необходимые документы на право обращения с отходами, так и транспортом предприятия.

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают, в соответствии с законодательством Республики Казахстан, паспорт безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования. В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы. При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза. Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузкаразгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы. Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами 63 осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение

груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам.

Складирование;

Все отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, на договорной основе передаются сторонним организациям, имеющим разрешение на эмиссию или заключившим договора со специализированными организациями компаниями, имеющими соответствующие объекты для складирования, захоронения (полигоны) и переработки отходов (установки по переработке отходов).

Хранение отходов

Хранение отходов – содержание отходов в объектах размещения в течение определенного интервала времени с целью их последующего захоронения, обезвреживания или использования.

Хранение – изоляция с учётом временной нейтрализации отходов. Этот способ удаления применим для отходов, не поддающихся дальнейшим превращениям. Отходы с повышенным содержанием веществ, которые могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, не подлежат такому хранению.

Одним из сооружений временного хранения (складирования) отходов являются контейнеры.

При использовании подобных сооружений исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами. Хранить пищевые отходы и ТБО в летнее время не более одних суток. Осуществлять ежедневную уборку территории от мусора с последующим поливом. Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров, следить за их техническим состоянием.

На территории проектируемого объекта отведены специальные площадки для хранения отходов с последующим безопасным удалением.

На отведенных участках отходов установлены контейнеры для хранения отходов.

Удаление.

Удаление отходов – операции по захоронению и уничтожению отходов.

Настоящей Программой предусмотрено заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющих переработку и утилизацию отходов.

- заключить договор на прием и переработку пром.отходов.
- заключить договор на прием ТБО со специализированной организацией .

Таким образом, действующая система управления отходами, должна минимизировать возможное воздействие на все компоненты ОС, как при хранении, так и перевозке отходов к месту размещения.

Положительные аспекты существующей системы управления отходами :

- на всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов;
- сбор и накопление отходов на производственных объектах осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специально отведенные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров;
- осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций;
- частично транспортирование отходов осуществляет специализированная организация, которая имеет все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал.

Цель и задачи программы управления отходами

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Целью «Программы управления отходами» для объекта в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта является разработка комплекса мер, направленных на усовершенствование системы управления отходами.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Проведение анализа существующей системы обращения с отходами;
2. Изучение международного опыта в области управления отходами;
3. Разработка мероприятий, направленных на:

- уменьшение образования отходов;
- увеличение использования отходов в качестве вторичного сырья;
- обеспечение экологически безопасного хранения отходов;
- использование услуг по обращению с отходами третьих сторон, специализированных организаций, работающих в сфере обращения с отходами.

При разработке Программы были использованы следующие нормативные документы:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан № 212-111 от 09 января 2007 г. (с изменениями и дополнениями).
- Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 25.11.2014 года № 146 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами.

МЕТОДЫ УДАЛЕНИЯ (УТИЛИЗАЦИИ) ОБРАЗУЕМЫХ ОТХОДОВ

ТБО – вывоз по договору со специализированными предприятиями на захранения на полигон.

Огарки сварочных электродов, металлолом – вывоз по договору со специализированными предприятиями на утилизацию.

Жестяные банки из под ЛКМ – вывоз по договору со специализированными предприятиями на захранения.

Иловые осадки промышленных предприятий – вывоз по договору со специализированными предприятиями на утилизацию.

Все образуещиеся отходы производства и потребления временно складируется (не более 6 месяцев) на площадке временного хранения отходов и по мере накопления вывозятся по договору в специализированные предприятия на переработку и захоронения.

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры предусматривается устанавливать в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрывопажароопасного объекта.

Каждый вид отходов будет собираться отдельно, без смешивания, и будет вывозиться специализированной транспортной организацией.

11.ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Экологический риск – это вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов [по определению Экокодекса РК, статья 1].

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере проектирования нового строительства, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства РК, а также с вероятностью

значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта, ухудшить среду обитания.

Основная задача по решению проблемы обеспечения экологической безопасности состоит в том, чтобы по уровню экологического риска оценивать приемлемость или чрезмерную опасность видов деятельности, связанных с возможными аварийными ситуациями, имеющими неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья населения.

Для обеспечения системы чрезвычайного реагирования на производственных объектах действует нормативно-методический пакет документов, определяющий перечень предупредительных мероприятий, структуру системы аварийного оповещения и систему мероприятий по ликвидации аварийной ситуации.

Воздействие загрязнения атмосферного воздуха ограничивается максимальной зоной санитарной защиты, за пределами которой достигается концентрация менее 1 ПДК для всех примесей выбрасываемых источниками, что гарантирует отсутствие воздействия на здоровье населения ближайших жилых зон.

Воздействия на подземные воды не прогнозируются в связи с сброс сточных вод осуществляется в существующие канализации.

Воздействие на животный мир происходит в границах территории временного изъятия мест обитания.

Воздействие на недра не прогнозируется в связи с отсутствием нарушения герметичности подземных горизонтов.

Воздействие на поверхностные водотоки также не прогнозируется, т.к. поверхностные водные источники находятся на значительных расстояниях от рассматриваемого объекта, а их воды не используются для питьевых целей.

Основная задача по решению проблемы обеспечения экологической безопасности состоит в том, чтобы по уровню экологического риска оценивать приемлемость или чрезмерную опасность видов деятельности, связанных с возможными аварийными ситуациями, имеющими неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья населения.

Вблизи предприятия, особо охраняемые природные комплексы, заповедники и памятники архитектуры отсутствуют.

Ухудшения санитарно – эпидемиологической обстановки в результате работы предприятия не будет, т.к. загрязнение атмосферного воздуха не превышает ПДК.

Вероятность аварийных и залповых выбросов с учетом существующих производств практически отсутствует, кроме того, предприятием будет предусмотрены и выполняться меры по предупреждению аварийных ситуаций.

Ущерб окружающей и социально-экономической среде в процессе работы предприятия может заключаться в воздействии плановых эмиссиях на окружающую среду.

12.МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТАИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Для решения проблем, связанных с вопросами охраны окружающей среды, на предприятии разрабатываются природоохранные мероприятия, направленные на снижение воздействия на атмосферный воздух, водные объекты, почву и т.д.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года природоохранные рекомендации должны обеспечивать соблюдение ряда основных принципов, в том числе:

• приоритет охраны жизни и здоровья человека;

• сохранение и восстановление окружающей среды;

• предотвращение нанесения ущерба окружающей среде;

• обеспечение экологической безопасности и восстановление нарушенных экологических систем;

• не наносить ущерба окружающей среде, проводить мероприятия по ее охране и воспроизводству природных ресурсов.

В связи с требованиями указанных законов охрана окружающей среды включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий. В этих целях в Республике Казахстан ведется экологический мониторинг, которые представляют собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием окружающей среды.

Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на воздушный бассейн

В настоящее время современные требования экологической безопасности в Республике Казахстан направлены на разработку и осуществление таких природоохранных мероприятий, при которых бы процессы были бы экологически безопасными. В связи с этим, необходимо осуществлять ряд природоохранных мероприятий, направленных на снижение объемов и токсичности выбросов от применяемого оборудования.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97.

При выполнении мероприятий рекомендуется:

- визуальный и инструментальный контроль за состоянием атмосферного воздуха;

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

- минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;

- рассредоточить работу технологического оборудования, незадействованного в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;

- проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;

- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории.

В целях уменьшения влияния работающей спецтехники предлагается следующее специальное мероприятие:

- исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории рассматриваемого объекта.

- во избежание пыления предусмотреть регулярный полив территории и пылеподавление при разгрузке инертных материалов.

Реализация этих мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн в процессе проведения работ

Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на водные ресурсы

С учётом того, что проводимые работы охватывают водоохранную зону, необходимо все работы проводить только в границах предусмотренного отвода. Водоохранная зона – территория, примыкающая к водным объектам, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

Согласно Водного Кодекса РК необходимо:

- обеспечивать соблюдение установленного режима хозяйственной и иной деятельности на территории водоохранных зон водных объектов;

- немедленно сообщать в территориальные подразделения уполномоченного органа в сфере гражданской защиты и местные исполнительные органы области (города республиканского значения, столицы) обо всех аварийных ситуациях и нарушениях технологического режима водопользования, а также принимать меры по предотвращению вреда водным объектам

Согласно Водного Кодекса РК в целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов. Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на водосборной площади и зоне санитарной охраны водных объектов проводятся по согласованию с уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

2) сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты;

3) сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки;

4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ;

5) применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде.

Природоохранные мероприятия, направленные на смягчение воздействия на подземные водные ресурсы (поверхностные отсутствуют), главным образом, связаны с рациональным водопотреблением.

Охрана подземных вод включает:

• реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;

• учет природно-климатических особенностей территории;

• рациональное использование воды для обслуживания;

• своевременный вывоз сточных вод из территории предприятия.

Мероприятия по охране земельных ресурсов, почв и растительного покрова

Экологический кодекс регламентирует природоохранные мероприятия, обеспечивающие соблюдение принципа сохранения и восстановления окружающей среды. При этом процесс природопользования и хозяйственная деятельность не должны приводить к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и экологических условий среды. Поэтому мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

− обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;

− сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению земельных ресурсов, почв и растительности является уменьшение дорожной дегрессии путем введения ограничений на

строительство и нецелевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог только с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5-8 лет естественной растительностью.

Для ограничения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы и растительность предлагается:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;

- не допускать расширения дорожного полотна;

- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;

- не допускать загрязнения производственными отходами и разливы ГСМ, хозяйственно-бытовых стоков;

- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;

- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногенно нарушенных территориях является длительным, требующим немалых затрат процессом, включающим целую серию последовательных этапов. Самым первым – основополагающим этапом является изучение закономерностей протекания естественного восстановления растительного и почвенного покрова на трансформированных территориях.

Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на животный мир

При проведении планируемых работ будет принят ряд технических, организационных и иных мероприятий, способствующих минимизации воздействия на поверхности земли . К таким мероприятиям можно отнести:

• запрещение движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети;

• инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся (особенно змей);

• запрещение кормления и приманки диких животных;

• использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом в рамках проекта.

13. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Программа производственного экологического контроля, это документ, устанавливающий порядок производственного экологического контроля, который осуществляется природопользователями в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

По содержанию Программа должна состоять из двух основных разделов:

- производственный экологический контроль;
- производственный мониторинг окружающей среды.

Производственный экологический контроль представляет собой комплекс административно- хозяйственных мероприятий по контролю экологических аспектов производственной деятельности предприятия.

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Программа разрабатывается как единый, самостоятельный документ внутреннего пользования и является руководством для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды. В ней должны быть детально регламентированы организация и порядок их осуществления.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на рассматриваемом предприятии должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы.

Контроль должен осуществляться собственными силами предприятия, привлечением стронных акредитованных лабортории

Выбросы вредных веществ в атмосферу от данного предприятия не должны превышать установленных нормативов ПДВ.

При контроле выбросов вредных веществ в атмосферу проводят следующие работы:

- определение количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Передача информации по выполнении производственного контроля будет осуществляться ежеквартально, и будет передаваться в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (ежеквартально, в течение 10 дней после отчетного квартала).

14. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В процессе производственной деятельности предприятие оказывает воздействие разной степени на компоненты окружающей среды.

К потенциально уязвимым компонентам экосистемы на территории полигона относятся следующие компоненты окружающей природной среды и социальной сферы:

4. Воздушная среда;
5. Поверхностные и подземные воды;
6. Почвенный покров;
7. Растительный мир;
8. Животный мир;
9. Социально-экономические показатели.

Основными техногенными факторами воздействия на окружающую среду производственной деятельности предприятия являются:

1. Эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу;
2. Размещение отходов производства и жизнедеятельности персонала.

Комплексное воздействие на окружающую среду оценивается как «слабо отрицательное».

15. УЧЕТ МНЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОСТИ

Для обеспечения участия общественности в решении вопроса о воздействии на окружающую среду деятельности объекта строительства было дано соответствующее объявления в местной газете.

Поскольку со стороны жителей и общественных организации, обоснованных возражений против деятельности нет, мнения общественности на момент разработки проекта является положительным.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1 «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» МООС РК, 28.06.07 г., № 204-п

2. «Экологический кодекс РК».

3. «Санитарно – эпидемиологические нормы и требования к производственным объектам» утвержденный приказом № 237 от 20.03.15 г.

4 Приказ № 139 от 24 марта 2005 года и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении гигиенических нормативов уровней шума на рабочих местах».

5 Классификатор отходов № 169-п от 31 мая 2007 года

Приложение 1

Заявление об экологических последствиях

«Строительства автомобильного моста соединяющий ул.Нурманова и ул.Сариева через р.Курсай в г.Кульсары Жылыойского района»

(наименование объекта)

Инвестор (заказчик)	ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жылыойского района». (полное и сокращенное название)
Реквизиты	РК, Атырауская область, г.Кулсары, Жылыойский район. (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)
Источники финансирования	Бюджетные средства (госбюджет, частные или иностранные инвестиции)
Местоположение объекта	ул.Нурманова и ул.Сариева через р.Курсай в г.Кульсары Жылыойского района (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Заявление об экологических последствиях к РП «Строительства автомобильного моста соединяющий ул.Нурманова и ул.Сариева через р.Курсай в г.Кульсары Жылыойского района» Представленные проектные материалы (полное название документации) (Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)
Генеральная проектная организация	ТОО «Байтак Арка» (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)

Характеристика объекта	
Расчетная площадь земельного отвода	
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	Не классифицируется
Количество и этажность производственных корпусов	Нет
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Строительство
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	-
Основные технологические процессы	-
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Строительство
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	7 месяцев
1. Виды и объемы сырья:	
Технологическое и энергетическое топливо	-
Электроэнергия	от существующих городских сетей. (объем и предварительное согласование источника получения)
Тепло	Не предусмотрено
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	
суммарный выброс, тонн в год	В период строительства-5.3858991403 т
твердые, тонн в год	- 3,1486521763 т
газообразные, тонн в год	- 2,246646964 т
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов:	Пыль неорганическая, азоты оксиды, диоксид серы и т.д.
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	Превышения ПДК нет
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	

Электромагнитные излучения	Нет
Акустические	Нет
Вибрационные	Нет
Водная среда	
Забор свежей воды:	
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.	-
Постоянный, тысяч метров кубических в год	Период строительства Вода питьвая – 70 м3, Вода техническая – 2822,4 м3.
Источники водоснабжения:	Привозное
Поверхностные, штук/(метров кубических в год)	-
Подземные, штук/(тысяч метров кубических в год)	-
Водоводы и водопроводы	-
Количество сбрасываемых сточных вод:	-
В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год	Нет
В пруды-накопители, метров кубических в год	Нет
В посторонние канализационные системы, метров кубических в год	-
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	-
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	-
Земли	
Характеристика отчуждаемых земель:	-
Площадь:	
в постоянное пользование, гектаров	-
во временное пользование, гектаров	Нет
в том числе пашня, гектаров	Нет
лесные насаждения, гектаров	Нет
Нарушенные земли, требующие рекультивации:в том числе карьеры, количество /гектаров отвалы, количество /гектаров	Нет
накопители (пруды- отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	Нет
прочие, количество/гектаров	Нет
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	
Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год	Нет
в том числе строительных материалов	Нет
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения	
Основное сырье	Нет
Сопутствующие компоненты	Нет
Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности: ежегодно, тонн (метров кубических)	Нет
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	Нет
Растительность	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров	Нет (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	Нет
объем получаемой древесины, в метрах кубических	Нет
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяй-ственных культур, токсичными веществами (расчетное)	Нет
Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	Нет
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказчики)	Нет
Отходы производства	
Объем неутилизируемых отходов, тонн в год	ТБО-0,9т,

	Огарыши сварочных электродов-0,03033, тара ЛКМ-0,4 металлолом -2,9 строительные отходы – 55т ветошь промасленный – 0,08 т
в том числе токсичных, тонн в год	Нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Передача сторонним организациям
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Нет
Возможность аварийных ситуаций	
Потенциально опасные технологические линии и объекты:	Нет
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Отсутствует
Радиус возможного воздействия	-
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения – **слабо отрицательное**	
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта – **не существенное**	
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации: 1. Возмещение ущерба причиненного к окружающей среде.	

Руководитель отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района **М.Зинуллин**

РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001,
Источник выделения N 0001 01, Агрегат сварочный на дизеле
Список литературы:
2. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. Топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.7**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.54**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.7 · 30 / 3600 = 0.00583**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.54 · 30 / 10^3 = 0.0162**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.7 · 1.2 / 3600 = 0.0002333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.54 · 1.2 / 10^3 = 0.000648**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.7 · 39 / 3600 = 0.00758**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.54 · 39 / 10^3 = 0.02106**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.7 · 10 / 3600 = 0.001944**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.54 · 10 / 10^3 = 0.0054**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.7 · 25 / 3600 = 0.00486**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.54 · 25 / 10^3 = 0.0135**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.7 · 12 / 3600 = 0.002333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.54 · 12 / 10^3 = 0.00648**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.7 · 1.2 / 3600 = 0.0002333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.54 · 1.2 / 10^3 = 0.000648**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.7 · 5 / 3600 = 0.000972**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.54 · 5 / 10^3 = 0.0027**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0058300	0.0162000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0075800	0.0210600
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009720	0.0027000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0019440	0.0054000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0048600	0.0135000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0002333	0.0006480
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002333	0.0006480
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0023330	0.0064800

Источник загрязнения N 0002,
Источник выделения N 0002 02, Электростанция

Максимальный расход диз. Топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.7**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.021**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.7 · 30 / 3600 = 0.00583**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.021 · 30 / 10^3 = 0.00063**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.7 · 1.2 / 3600 = 0.0002333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.021 · 1.2 / 10^3 = 0.0000252**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.7 · 39 / 3600 = 0.00758**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.021 · 39 / 10^3 = 0.000819**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.7 · 10 / 3600 = 0.001944**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.021 · 10 / 10^3 = 0.00021**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.7 · 25 / 3600 = 0.00486**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.021 · 25 / 10^3 = 0.000525**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.7 · 12 / 3600 = 0.002333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.021 · 12 / 10^3 = 0.000252**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.7 · 1.2 / 3600 = 0.0002333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.021 · 1.2 / 10^3 = 0.0000252**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.7 · 5 / 3600 = 0.000972**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.021 · 5 / 10^3 = 0.000105**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0058300	0.0006300
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0075800	0.0008190
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009720	0.0001050
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0019440	0.0002100
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0048600	0.0005250
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0002333	0.0000252
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002333	0.0000252
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0023330	0.0002520

Источник загрязнения N 0003,
Источник выделения N 0003 03, Котел битумный
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
П.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **62**

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое
Марка топлива : Дизельное топливо
Зольность топлива, %(Прил. 2.1), ***AR*** = **0.025**
Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), ***SR*** = **0.3**
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), ***QR*** = **42.75**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **0.1**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, ***N1SO2*** = **0.02**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-N1SO2) · (1-N2SO2) + 0.0188 · H2S · BT*** **= 0.02 · 0.1 · 0.3 · (1-0.02) · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.1 = 0.000588**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (3600 · _T_)*** **= 0.000588 · 10^6 / (3600 · 62) = 0.002634**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, ***Q3*** = **0.5**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, ***Q4*** = **0**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, ***R*** = **0.65**
Выход оксида углерода, кг/т (3.19), ***CCO = Q3 · R · QR*** **= 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Валовый выброс, т/год (3.18), ***_M_ = 0.001 · CCO · BT · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 13.9 · 0.1 · (1-0 / 100) = 0.00139**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (3600 · _T_)*** **= 0.00139 · 10^6 / (3600 · 62) = 0.00623**

NOX = **1**

Выбросы оксидов азота
Производительность установки, т/час, ***PUST*** = **0.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), ***KNO2*** = **0.047**
Коэфф. Снижения выбросов азота в результате технических решений, ***B*** = **0**
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), ***M = 0.001 · BT · QR · KNO2 · (1-B)*** **= 0.001 · 0.1 · 42.75 · 0.047 · (1-0) = 0.000201**
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, ***G = M · 10^6 / (3600 · _T_)*** **= 0.000201 · 10^6 / (3600 · 62) = 0.0009**
Коэффициент трансформации для диоксида азота, ***NO2*** = **0.8**

Коэффициент трансформации для оксида азота, NO = **0.13**

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $_M_ = NO2 \cdot M$ = **0.8 · 0.000201 = 0.0001608**
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $_G_ = NO2 \cdot G$ = **0.8 · 0.0009 = 0.00072**

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $_M_ = NO \cdot M$ = **0.13 · 0.000201 = 0.00002613**
Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $_G_ = NO \cdot G$ = **0.13 · 0.0009 = 0.000117**

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

Безразмерный коэффициент (табл. 2.1), F = **0.01**
Валовый выброс, т/год (3.7), $_M_ = AR \cdot BT \cdot F$ = **0.025 · 0.1 · 0.01 = 0.000025**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.8), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_)$ = **0.000025 · 10^6 / (3600 · 62) = 0.000112**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007200	0.0001608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001170	0.00002613
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001120	0.0000250
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0026340	0.0005880
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0062300	0.0013900

Источник загрязнения N 0004,
Источник выделения N 0004 04, Компрессор

Максимальный расход диз. Топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **0.06**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.011**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.06 · 30 / 3600 = 0.0005**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.011 · 30 / 10^3 = 0.00033**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **0.06 · 1.2 / 3600 = 0.00002**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.011 · 1.2 / 10^3 = 0.0000132**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.06 · 39 / 3600 = 0.00065**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.011 · 39 / 10^3 = 0.000429**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.06 · 10 / 3600 = 0.0001667**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.011 · 10 / 10^3 = 0.00011**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.06 · 25 / 3600 = 0.000417**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.011 · 25 / 10^3 = 0.000275**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.06 · 12 / 3600 = 0.0002**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.011 · 12 / 10^3 = 0.000132**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.06 · 1.2 / 3600 = 0.00002**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.011 · 1.2 / 10^3 = 0.0000132**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **0.06 · 5 / 3600 = 0.0000833**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.011 · 5 / 10^3 = 0.000055**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005000	0.0003300
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006500	0.0004290
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000833	0.0000550
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001667	0.0001100
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0004170	0.0002750
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000200	0.0000132
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000200	0.0000132
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002000	0.0001320

Источник загрязнения N 6001,
Источник выделения N 6001 04, Земляные работы

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Выемка грунта

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, VL = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **4**
Высота падения материала, м, GB = **0**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.4**
Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00716$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **1630**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 0.4 \cdot 1630 = 0.02556$

Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.00716**
Валовый выброс , т/год , M = **0.02556**

Тип источника выделения: Засыпка грунта

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, VL = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **4**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.4**
Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00716$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **1630**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 0.4 \cdot 1630 = 0.02556$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.00716**
Валовый выброс , т/год , M = **0.02556**

Итого выбросы от источника выделения: 004 Земляные работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0071600	0.0511200

Источник загрязнения N 6002,
Источник выделения N 6002 05, Агрегат для сварки пластика

Список литературы:
3. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
4. Сборник «Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли». Харьков, 1991г.
5. «Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования…», М, 2006 г.

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, ***N*** = **20**
«Чистое» время работы, час/год, ***_T_*** = **2**

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q*** = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_*** = $Q \cdot N / 10^6$ = $0.009 \cdot 20 / 10^6$ = **0.00000018**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_*** = $_M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600)$ = $0.00000018 \cdot 10^6 / (2 \cdot 3600)$ = **0.000025**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q*** = **0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_*** = $Q \cdot N / 10^6$ = $0.0039 \cdot 20 / 10^6$ = **0.000000078**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_*** = $_M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600)$ = $0.000000078 \cdot 10^6 / (2 \cdot 3600)$ = **0.00001083**
Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000250	0.00000018
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00001083	0.000000078

Источник загрязнения N 6003,
Источник выделения N 6003 06, Сварочные работы

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э 42
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **1762**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **17**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **15.42**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6$ = $15.42 \cdot 1762 / 10^6$ = **0.02717**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $15.42 \cdot 0.2 / 3600$ = **0.000857**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.58**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **1.58 · 1762 / 10^6 = 0.002784**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.58 · 0.2 / 3600 = 0.0000878**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э 42А
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **1.2**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.01**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.7**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **14.97 · 1.2 / 10^6 = 0.00001796**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **14.97 · 0.01 / 3600 = 0.0000416**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **1.73 · 1.2 / 10^6 = 0.000002076**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 0.01 / 3600 = 0.00000481**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э 50
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **15**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.01**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **15.3**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **14.88**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **14.88 · 15 / 10^6 = 0.000223**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **14.88 · 0.01 / 3600 = 0.0000413**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.42**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **0.42 · 15 / 10⁶ = 0.0000063**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.42 · 0.01 / 3600 = 0.000001167**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э 50А
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **244**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.21**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **11.5**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **9.77 · 244 / 10⁶ = 0.002384**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **9.77 · 0.21 / 3600 = 0.00057**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **1.73 · 244 / 10⁶ = 0.000422**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 0.21 / 3600 = 0.000101**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **0.4 · 244 / 10⁶ = 0.0000976**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.4 · 0.21 / 3600 = 0.00002333**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0008570	0.02979496
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001010	0.003214376
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002333	0.0000976

Источник загрязнения N 6004,
Источник выделения N 6004 08, Машина бурильная

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), G = **7920**
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., N = **1**
Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 7920 \cdot (1-0) = 7920$
Максимальный разовый выброс, г/с (9), $_G_ = GC / 3600 = 7920 / 3600 = 2.2$
Время работы в год, часов, RT = **5**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 7920 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0.0396$

Итого выбросы от источника выделения: 008 Машина бурильная

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2000000	0.0396000

Источник загрязнения N 6005,
Источник выделения N 6005 09, Шлифовальная машинка
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_$ = **120**
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_$ = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1$ = **1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = **0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.017 \cdot 120 \cdot 1 / 10^6 = 0.00734$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = **0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = **0.2**

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 120 \cdot 1 / 10^6 = 0.01123$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052000	0.0112300
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034000	0.0073400

Источник загрязнения N 6006,
Источник выделения N 6006 10, Станок для резки арматуры

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 33.2$
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.203$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.203 \cdot 33.2 \cdot 1 / 10^6 = 0.02426$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406000	0.0242600

Источник загрязнения N 6007,
Источник выделения N 6007 11, Аппарат газовой сварки

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 151.44$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.47$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 22 \cdot 151.44 / 10^6 = 0.00333$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 22 \cdot 0.47 / 3600 = 0.00287$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **378.45**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.47**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **15**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **15 · 378.45 / 10^6 = 0.00568**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **15 · 0.47 / 3600 = 0.00196**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0028700	0.0090100

Источник загрязнения N 6008,
Источник выделения N 6008 12, Отсыпка инертных материалов

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Щебень 0-5

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** = **2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** = **0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** = **0.015**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **2.613**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** = **0.5**

Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 2.613 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.184$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 150$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 2.613 \cdot 0.5 \cdot 150 = 0.0605$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.184$
Валовый выброс , т/год , $M = 0.0605$

Материал: Щебень 5-10

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, $VL = 3$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.015$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$
Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0604$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 65$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 65 = 0.0086$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.0604$
Валовый выброс , т/год , $M = 0.0086$

Материал: Щебень 10-20

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, $VL = 3$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7$ = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.015**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **4**
Высота падения материала, м, GB = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.5**
Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 4 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.2012$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **10**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 4 \cdot 0.5 \cdot 10 = 0.00441$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.201**
Валовый выброс , т/год , M = **0.00441**

Материал: Щебень 20-40

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, VL = **3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **11.84**
Высота падения материала, м, GB = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.5**
Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 11.84 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.265$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **150**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 11.84 \cdot 0.5 \cdot 150 = 0.087$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.265**
Валовый выброс , т/год , M = **0.087**

Материал: Щебень 40-80

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, VL = **3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.4**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **4.19**
Высота падения материала, м, GB = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.5**
Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 4.19 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.075$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **150**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 4.19 \cdot 0.5 \cdot 150 = 0.02464$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.075**
Валовый выброс , т/год , M = **0.02464**

Материал: Гравий

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, VL = **3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.001**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **0.3**
Высота падения материала, м, GB = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.5**
Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003354$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **150**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot 0.5 \cdot 150 = 0.0001103$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.0003354**
Валовый выброс , т/год , M = **0.0001103**

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 3$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 5$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.7$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.04$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 45.3$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$
Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 45.3 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 8.51$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 150$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 45.3 \cdot 0.5 \cdot 150 = 2.797$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 8.51$
Валовый выброс , т/год , $M = 2.797$

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, $VL = 5$
Согласно примечания к табл. 5 [1] при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Итого выбросы от источника выделения: 012 Отсыпка инертных материалов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	8.5100000	2.9822603

Источник загрязнения N 6009,
Источник выделения N 6009 13, Приготовление строительного раствора

Материал: Цемент

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, VL = **1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **0.1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **1**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **0.015**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.4**
Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 2.3 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.015 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000368$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **100**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.015 \cdot 0.4 \cdot 100 = 0.0000806$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.000368**
Валовый выброс , т/год , M = **0.0000806**

Материал: Известь

Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

Влажность материала, %, VL = **1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **0.1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **1**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.07**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.05**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **0.111**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.4**

Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 2.3 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.111 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00794$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 100$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.111 \cdot 0.4 \cdot 100 = 0.00174$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.00794$
Валовый выброс , т/год , $M = 0.00174$

Материал: Гипс

<u>Примесь: 2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)</u>

Влажность материала, %, $VL = 1$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 1$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.08$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.04$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.0004$
Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$
Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 2.3 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.0004 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00002617$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.0004 \cdot 0.4 \cdot 1 = 0.0000000573$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.00002617$
Валовый выброс , т/год , $M = 0.0000000573$

Материал: Мел

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, $VL = 1$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** = **1**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** = **0.07**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **0.0042**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** = **0.4**
Макс. Разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.07 \cdot 2.3 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.0042 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0003005$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **1**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.07 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.0042 \cdot 0.4 \cdot 1 = 0.000000659$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.0003005**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.000000659**

Итого выбросы от источника выделения: 013 Приготовление строительного раствора

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0079400	0.0017400
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003680	0.000161859
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.00002617	0.0000000573

Источник загрязнения N 6010,
Источник выделения N 6010 14, Укладка асфальта

При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19 , содержащиеся в битуме. В процентном отношении содержание битума в горячей высокопористой асфальтобетонной смеси составляет 3 %. При объеме укладываемой асфальтобетонной смеси 1116,75 тонн содержание битума составит:

1116,75 х 3/100 = 33,5025 т.

Выброс загрязняющего вещества принят 1 кг на 1 т битума. При объеме укладываемого материала и времени работы по укладке асфальтобетона – 15 часов выбросы составят:

М год = 0,001 х 3,5025 = 0,0335 т/год

М сек= 0,0335 х 10^6 /265/3600 = 0,351 г/сек

Итого выбросы при укладке асфальтобетона:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-С19	0.351	0.0335

Источник загрязнения N 6011,
Источник выделения N 6011 15, Гидроизоляционнные работы

Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **100**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Об'ем производства мастики и эмульсии битумной, т/год, ***MY*** = **21.1**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $_M_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 21.1) / 1000 = 0.0211$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.0211 \cdot 10^6 / (100 \cdot 3600) = 0.0586$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0586000	0.0211000

Источник загрязнения N 6012,
Источник выделения N 6012 16, Покрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0124$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Олифа

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 57$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0124 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00707$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01583$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.0070700

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.087$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Краска МА015

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 57$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.087 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0496**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.1 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.01583**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.0566700

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.001**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.01**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **45**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.001 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.00045**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.01 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.00125**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.0571200

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0033**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.01**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **47**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.0033 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.00155**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.01 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.001306**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.0586700

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.00016**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.01**

Марка ЛКМ: Грунтовка битумная

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **30**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.00016 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.000024**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.01 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.000417**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.00016 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.000024**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.01 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.000417**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.0586940
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0004170	0.0000240

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.004**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.001**

Марка ЛКМ: Бензин

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.004 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.004**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.001 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.000278**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.0586940
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002780	0.0040000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0004170	0.0000240

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0001**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.001**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.0001 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0001**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.001 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.000278**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.0586940
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002780	0.0040000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0004170	0.0001240

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **1.7598**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.1**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-161

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **78.5**

<u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **13.33**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **1.7598 · 78.5 · 13.33 · 100 · 10^{-6} = 0.184**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.1 · 78.5 · 13.33 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.002907**

<u>Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **30**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **1.7598 · 78.5 · 30 · 100 · 10^{-6} = 0.4144**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.1 · 78.5 · 30 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00654**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **34.45**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **1.7598 · 78.5 · 34.45 · 100 · 10^{-6} = 0.476**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.1 · 78.5 · 34.45 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00751**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **22.22**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **1.7598 · 78.5 · 22.22 · 100 · 10^{-6} = 0.307**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.1 · 78.5 · 22.22 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00485**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.5346940
0621	Метилбензол (349)	0.0048500	0.3070000
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0065400	0.4144000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0029070	0.1840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002780	0.0040000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0004170	0.0001240

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0003**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.001**

Марка ЛКМ: Лак битумная

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **60**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.0003 \cdot 60 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.00018**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.001 \cdot 60 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0001667**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.5346940
0621	Метилбензол (349)	0.0048500	0.3070000
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0065400	0.4144000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0029070	0.1840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002780	0.0040000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0004170	0.0003040

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.5822**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **56**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.5822 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.313**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.1 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.01493**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.5822 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.01304**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **= *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^6) = 0.1 · 56 · 4 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.000622**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.8476940
0621	Метилбензол (349)	0.0048500	0.3070000
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0065400	0.4144000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0029070	0.1840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002780	0.0040000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0006220	0.0133440

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0565**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.1**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **45**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **= *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.0565 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0127**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **= *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^6) = 0.1 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00625**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** **= *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · 10^{-6} = 0.0565 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0127**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **= *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (3.6 · 10^6) = 0.1 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00625**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.8603940
0621	Метилбензол (349)	0.0048500	0.3070000
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0065400	0.4144000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0029070	0.1840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002780	0.0040000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0062500	0.0260440

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0013**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.1**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.0013 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.000338**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.00722**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.0013 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.000156**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.00333**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.0013 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.000806**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.01722**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.8603940
0621	Метилбензол (349)	0.0172200	0.3078060
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0065400	0.4145560
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0072200	0.1843380
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002780	0.0040000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0062500	0.0260440

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0001**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.1**

Марка ЛКМ: Ксилол

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **57**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.0001 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.000057**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.1 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.01583**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0158300	0.8604510
0621	Метилбензол (349)	0.0172200	0.3078060
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0065400	0.4145560
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0072200	0.1843380
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002780	0.0040000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0062500	0.0260440

Источник загрязнения N 6013,
Источник выделения N 017, Строительная техника
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе машин
Вид топлива: Дизельное
Время работы одной машины в ч/год, ***NUM1*** = **80**
Количество машин данной марки, шт., ***NUM3*** = **17**
Число одновременно работающих машин, шт., ***NUM2*** = **1**

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

Выброс вредного вещества, кг/т, ***TOXIC*** = **100**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = $(RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^{3} / 3600$ = $(0.013 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^{3} / 3600$ = **0.361**

Валовый выброс ЗВ, т/год
_M_ = RASH · TOXIC · NUM1 · NUM3 / 1000 **= 0.013 · 100 · 80 · 17 / 1000 = 1.768**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Выброс вредного вещества, кг/т, ***TOXIC*** **= 30**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 10^3 / 3600 **= (0.013 · 30 · 1) · 10^3 / 3600 = 0.1083**
Валовый выброс ЗВ, т/год
_M_ = RASH · TOXIC · NUM1 · NUM3 / 1000 **= 0.013 · 30 · 80 · 17 / 1000 = 0.53**

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Выброс вредного вещества, кг/т, ***TOXIC*** **= 32**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 10^3 / 3600 **= (0.013 · 32 · 1) · 10^3 / 3600 = 0.1156**
Валовый выброс ЗВ, т/год
_M_ = RASH · TOXIC · NUM1 · NUM3 / 1000 **= 0.013 · 32 · 80 · 17 / 1000 = 0.566**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Выброс вредного вещества, кг/т, ***TOXIC*** **= 5.2**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 10^3 / 3600 **= (0.013 · 5.2 · 1) · 10^3 / 3600 = 0.01878**
Валовый выброс ЗВ, т/год
_M_ = RASH · TOXIC · NUM1 · NUM3 / 1000 **= 0.013 · 5.2 · 80 · 17 / 1000 = 0.092**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Выброс вредного вещества, кг/т, ***TOXIC*** **= 15.5**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 10^3 / 3600 **= (0.013 · 15.5 · 1) · 10^3 / 3600 = 0.056**
Валовый выброс ЗВ, т/год
_M_ = RASH · TOXIC · NUM1 · NUM3 / 1000 **= 0.013 · 15.5 · 80 · 17 / 1000 = 0.274**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Выброс вредного вещества, кг/т, ***TOXIC*** **= 20**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 10^3 / 3600 **= (0.013 · 20 · 1) · 10^3 / 3600 = 0.0722**
Валовый выброс ЗВ, т/год
_M_ = RASH · TOXIC · NUM1 · NUM3 / 1000 **= 0.013 · 20 · 80 · 17 / 1000 = 0.3536**

<u>Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)</u>

Выброс вредного вещества, кг/т, ***TOXIC*** **= 0.00032**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
_G_ = (RASH · TOXIC · NUM2) · 10^3 / 3600 **= (0.013 · 0.00032 · 1) · 10^3 / 3600 = 0.000001156**
Валовый выброс ЗВ, т/год
_M_ = RASH · TOXIC · NUM1 · NUM3 / 1000 **= 0.013 · 0.00032 · 80 · 17 / 1000 = 0.00000566**

Итого выбросы от источника выделения: 015 Строительная техника

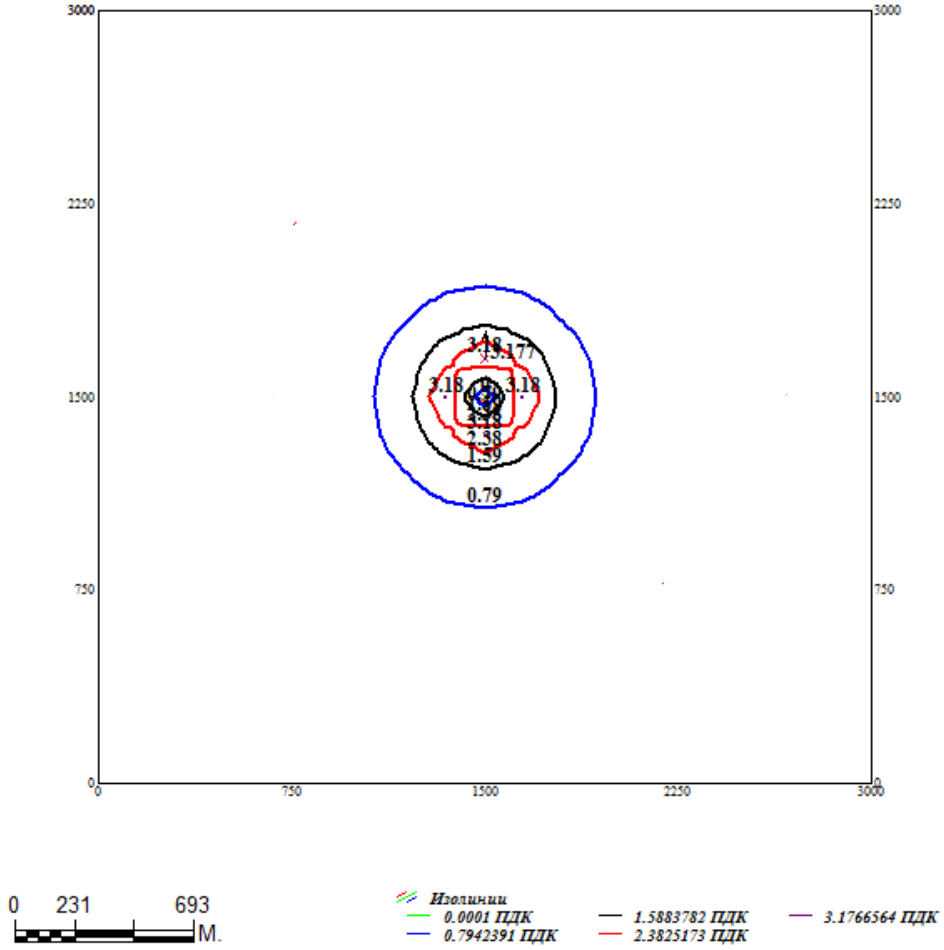
Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156000	0.5660000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0187800	0.0920000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0560000	0.2740000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722000	0.3536000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3610000	1.7680000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00000566
2732	Керосин (654*)	0.1083000	0.5300000

В связи с тем, что плата за эмиссии в окружающую среду от передвижных источников осуществляется за фактическое саженое топливо, исходя из этого в составе выбросов от строительных работ выбросы от техники не учитываются.

Приложение 3

Карты – схемы с изолинями расчетных концентрации при строительстве

Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам УПРЗА"ЭРА"



Макс концентрация 3.177 ПДК достигается в точке x=1500 y=1650
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
*шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21*21*
Расчет на существующее положение

ЖЫЛЫОЙ АУДАНЫ
ТҰРҒЫН ҮЙКОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ,ЖОЛАУШЫЛАР
КӨЛІГІ, АВТОМОБИЛЬДЕР
ЖОЛДАРЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ
ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ

ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА,
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ
ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА

060100, Құлсарықаласы, Ж. Ізтұрғановкөшесі, 7
Тел: 8(71237)5-07-10, факс: 5-13-24
Otdelzhkx@atyrau.gov.kz

060100, Құлсарықаласы, Ж. Ізтұрғановкөшесі, 7
Тел: 8(71237)5-07-10, факс: 5-13-24
Otdelzhkx@atyrau.gov.kz

№04-09/56
22.01.2021 ж.

«Байтақ Арқа» ЖШС-нің
директоры М.Сызранцевке

Жылыой ауданы тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобильдер жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі, Сізге «Құлсары қаласы Құрсай өзегін жалғайтын Нұрманов және Сариев көшелерін қосатын автомобиль көпірінің құрылыс» жұмыс жобасын әзірлеу үшін геодезиялық зерттеулер нәтижесінде жасыл желектер жоқ екендігін каперіңізге береді.

Бөлім басшысы **М.Зинуллин**

Орынд.Қ.Нұрханов
Тел. 8/71237/5-19-50
k.nurkhanov@atyrau.gov.kz

ЖЫЛЫОЙ АУДАНЫ
ТҰРҒЫН ҮЙКОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ,ЖОЛАУШЫЛАР
КӨЛІГІ,
АВТОМОБИЛЬДЕРЖОЛДАРЫ
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ
ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ

ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА,
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ
ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА

060100, г. Кульсары, улица Ж. Ногайбаева, 7
Тел: 8(71237)5-19-50, факс: 5-13-24
Otdelzhkx@atyrau.gov.kz

060100, Кулсарыкаласы, Ж. Ногайбаевкешесі, 7
Тел: 8(71237)5-19-50, факс: 5-13-24
Otdelzhkx@atyrau.gov.kz

№ 04-08/416
22.06.2021

Директору
ТОО «Байтақ Арқа»
М.Ю.Сызранцеву

Настоящим уведомляем Вас о начале строительства на 4 квартал 1 октября 2021 года по проекту «Строительство автомобильного моста соединяющий ул. Нурманова и ул. Сариева через р. Курсай в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области».

Заказчиком вышеуказанного объекта является ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»

И.О Руководитель отдела **Г.Жолдыбаев**

Исп:Б.Бозжигитов
Тел:8(71237)5-07-10
b.bozzhigitov@atyrau.gov.kz

LASTAÝSHY ZATTARDYŃ FONDYQ SHOĞYRLANÝY JÓNINDEGI ANYQTAMA

KAZHYDROMET

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

18.05.2021 № 24-01-10/521

1. Город - Кульсары
2. Область – Атырауская, Жылыойский район
3. Организация, запрашиваемая фон – ГУ «Отдел жилищно-коммунального» хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»
адрес: Республика Казахстан, г. Кульсары, ул. Изтурганова 7;
тел: +7 (71237) 5-19-50/5-13-24
4. Разрабатываемый проект – разработка проекта ОВОС
5. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: азота диоксид, углерода оксид, диоксид серы, аммиак, сероводород, взвешенные вещества (пыль).

Ориентировочные значения фоновых концентраций в г. Кульсары за 2016-2020 годы

Область	Примесь	Концентрация – мг/м³
Атырауская	Диоксид азота	0,0305
	Диоксид серы	0,0423
	Оксид углерода	0,9309
	Аммиак	0,0168
	Сероводород	0,0085
	Взвешенные вещества (пыль)	0,6378

Директор **Туленов С.Д.**

«ҚР АШМ СРК
СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
ЖАЙЫҚ-КАСПИЙ БАССЕЙНДІК
ИНСПЕКЦИЯСЫ» РММ
№ 03-3-7/65
14 02 2021 ж.

ТОО «Байтак Арка»

На Ваш № 10 от 05.01.2021 года

Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, рассмотрев проект «Строительства автомобильного моста соединяющий ул.Нурманова и ул.Сариева через р.Курсай в г.Кульсары Жылыойского района» и раздела «Охраны окружающей среды» к нему определило следующее.

Заказчиком проекта является ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жылыойского района».

В административном отношении автодорожный мост запроектирован через реку Курсай по улице Нурманова в городе Кульсары Жылыойского района Атырауской области.

Территория проложения трассы автомобильной моста относится к бассейну реки Эмба.

Водотоки Эмбинского района по условиям водного режима относятся к Казахстанскому типу с резко выраженным преобладанием стока в весенний период. Питание их происходит в основном за счет талых снеговых вод.

В годовом разрезе режим стока большинства водотоков характеризуется высоким весенним половодьем и низкой летней меженью с редкими дождевыми паводками. В осенний период наблюдаются несколько повышенная водность в результате выпадения осадков и уменьшения испарения с водосборов. Зимой на большинстве водотоков сток прекращается. Наибольшие годовые расходы воды чаще всего наблюдаются во второй половине апреля и лишь изредка в начале мая. Весеннее половодье на водотоках района обычно начинается в среднем в конце марта. Заканчивается половодье чаще всего в конце апреля – начале мая. В летний период малые водотоки в рассматриваемом районе пересыхают. Средний многолетний расход воды 12,6 $м^3/с$, максимальный 1180 $м^3/с$.

Гидрологический режим реки Курсай полностью зависит от величины расхода по р.Эмба, наличия расположенной ниже переправы через р.Эмба и степенью открытия шлюза в рассматриваемый водоток. На реке Эмба средняя дата прохождения половодья приходится на первую декаду апреля и заканчивается в мае. Продолжительность половодья составляет 25-40 дней. После прохождения половодья на реке наступает летняя межень. В период выпадения летних осадков сток увеличивается незначительно. Подъем уровней не превышает 0,2- 0,3 м. Весенний ледоход на р.Эмба начинается в конце марта-начале апреля, очищение ото льда в начале апреля, замерзание в первой декаде ноября.

Проектом предусмотрено автодорожный мост полной длиной 77,7м. Схема моста: 3х24,0м. Необходимое отверстия моста для пропуска расчетного расхода, определены по «ПМП 91, Пособие к СНиП 2.05.03-84 "Мосты и трубы" по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки».

Мост в поперечном сечении имеет 2 полосы движения по 4,0 м и полосу безопасности 1,0 м в каждом направлении без ограждений на разделительной полосе, ширина прохожей части по 1,5 м с каждой стороны. Общая величина поперечного профиля моста с учетом 2-х тротуаров по 1,5 м, ограждений– 2х0,5 м и перил 2х0,2 м составит: 8,0+2х1,0+2х0,5+2х1,5+2х0,2=14,4м.

Размеры пролетов моста через русло обусловлены оптимальным соотношением между средней высотой опор и длиной опирающихся на них пролетных строений.

Возвышение низа конструкций над расчетными уровнями принято из условий обеспечения требуемых запасов над соответствующими уровнями с учетом подпора и набега волны на укрепленные откосы насыпей.

Водоотвод с проезжей части моста предусмотрен: двускатным поперечным уклоном 20‰ к барьерному ограждению, далее по продольному уклону в одну сторону от опоры №4 моста. За мостом вода попадает в прикромочные лотки. Конструкция водосбросов принята в соответствии с типовым проектом «Союздорпроекта» инв. № 818, 1971 год.

Также, при разработке ПСД моста учтены гидрологические особенности реки Курсай. Согласно СНиП 2.05.03-84* вероятность превышения максимальных расходов расчетных паводков для проектируемого моста составляет 1%. В районе проектируемого моста река имеет равнинный характер.

Для решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате воздействия водного потока на мостовой переход и мерах по снижению их тяжести, приняты следующие мероприятия:

- определен размер отверстия моста с учетом подпора, общего и местного размывов у опор, конусов и регуляционных сооружений;
- принято возвышение бровок земляных сооружений на подходах к мосту над уровнями воды при паводках (с учетом набега волны на откосы и возможного подпора);
- откосы и подошвы конусов укреплены железобетонными плитами и каменной рисбермой, типы укреплений откосов и подошв конусов приняты в зависимости от их крутизны, условий ледохода, воздействия волн и течения воды при скоростях, отвечающих максимальным расходам во время паводков.

Водопотребление и водоотведение.

Водопотребление для бытовых нужд используется привозная вода в объеме 375 м^3. Предусмотрен сбор хозяйственно-бытовых стоков в гидроизолированный септик объемом 12 м^3. Количество работающих при строительстве составляет 10 человек. Период строительства составляет 300 суток. Вода доставляется транспортом. Для хранения воды питьевого качества предусмотрена емкость объемом 5,0 м3.

Расчет потребляемой воды во время проведения работ производился с учетом потребления воды для нужд вахтового поселка. Норма расхода хозяйственно-питьевой воды на одного человека согласно существующему нормативному документу СНиП 4.01-02-2001. от 2001г. принимается 125 л/сут., т.е. суточное потребление воды составляет 0,125 м3/сут., соответственно за весь период строительства – 375 м^3/период.

Объемы потребляемой воды с учетом продолжительности работ, представлены в таблице

Расход хозяйственно-питьевой воды при строительных работах

Наименование потребителей	Норма расхода, м^3/сут	Количество человек	Время работ, сут	Общее потребление, м^3	
				сут.	на весь цикл
Хоз-питьевые нужды	0,125	10	300	1,25	375
Итого				1,25	375

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся по самотечной сети в гидроизолированный септик. По мере его наполнения стоки будут откачиваться, и вывозиться автоцистернами на очистные сооружения близлежащего населенного пункта по договору.

Далее, для уменьшения загрязнения окружающей территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- утилизация сточных вод;
- соблюдение технологического регламента при проведении строительных работ;
- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

Во время строительства моста влияние на поверхностные воды незначительное и носит кратковременный характер.

Исходя из вышеизложенного Жайык-Каспийская БВИ согласовывает рабочий проект «Строительства автомобильного моста соединяющий ул.Нурманова и ул.Сариева через р.Курсай в г.Кульсары Жылыойского района» и «Охрана окружающей серды» к нему при выполнении следующих условии:

- Производство работ согласовать с Жайык-Каспийской БВИ.

Руководитель инспекции **Г.Азидуллин**

Исп.: А.Баженова
Тел.: 8(7122)327496

Приложение 8

Карта-схема расположения до близлежащий жилой застройки

Приложение 9

«УТВЕРЖДАЮ»
Заказчик
Руководитель отдела жилищно коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекций Жылыойского района
_____Зинуллин М.М
«15» 06 2021 г.

Расход строительных материалов

Наименование материалов	Ед.изм.	Расход
1	2	3
Грунт выемка	т	6548
Грунт засыпка	т	6548
Электроды марки Э-50А	тн	0,244
Электроды марки Э-42	тн	1,762
Электроды марки Э-42А	тн	0,0012
Электроды марки Э-50	тн	0,015
Щебень 0-5 мм	тн	391,95
Щебень 5-10 мм	тн	65
Щебень 10-20 мм	тн	40
Щебень 20-40 мм	тн	1776
Щебень 40-80 мм	тн	628,5
Гравий	тн	45
ПГС	тн	6795
Цемент	тн	1,5
Известь	тн	11,1
Гипс	тн	0,0004
Мел	тн	0,0042
Асфальт	тн	1116,75
Песок природный	м3	40,65
Кислород	кг	151,44
Пропан-бутан	кг	378,45
Мастика битумная, битумная эмульсия	тн	21,1
Олифа	тн	0,0124
Краска ЭП-140	т	
Краска олифа	кг	
Краска ПФ115	тн	0,0565
Краска ХВ-161	тн	1,7598
Краска МА-015	тн	0,087
Уайт-спирит	тн	0,0001
Ксилол	тн	0,0001
Грунтовка ГФ021	тн	0,001
Грунтовка ГФ0119	тн	0,0033
Грунтовка битумная	тн	0,00016
Бензин	тн	0,004
Лак битумная	тн	0,0003
Лак БТ-123	тн	0,5822
Растворитель Р4	тн	0,0013
Вода техническая	м3	2822,4
Строительные отходы	тн	55

Потребность трудовых ресурсов

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Механизаторы	чел	5
2	Рабочие строители	чел	15

Список основных видов оборудования (машин и механизмов)

№ п/п	Наименование	Марка	Ед. изм	Кол-во
1	Автогрейдеры 99 квт (135 л.с.)		шт.	1
2	Автопогрузчик 5т		шт.	1
3	Автомобили-самосвалы 15 т		шт.	2
4	Бульдозеры 79 квт (108 л.с.)		шт.	2
5	Катки дорожные 8-25т		шт.	4
6	Компрессор		шт.	2
7	Кран на автомобильном ходу г/п 10 тн		шт.	2
8	Кран на гусеничном ходу г/п 25 тн		шт.	2
9	Кран на гусеничном ходу г/п 100 тн		шт.	1
10	Машины поливочные 6000 л		шт.	1
11	Сваебойный агрегат "Junttan"		шт.	1
12	Тягач седельный 12 т		шт.	1
13	Укладчик асфальтобетона		шт.	1
14	Экскаватор ем.ков. 0,65 м3		шт.	1
15	Дизельная Электростанция		шт.	1
16	Сварочный агрегат		шт.	1
17	Автобетоносмеситель		шт.	2
18	Грейфер емк. 1.6 м3		шт.	1
19	Вибропогружатель		шт.	1