ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ МИНИСТЕРСТВА
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
№ 01460Р ОТ 16.03.2012 г.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС - СТАДИЯ II) ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ (ЗЭП)

К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

Строительство подводящих газопроводов к 8-ми населенным пунктам Зайсанского района Восточно-Казахстанской области (Дайыр, Кокжыра, Куаныш, Биржан, Сарытерек, Жарсу, Бакасу, Саржыра)

Руководитель ГУ "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района ВКО" Т.Ф. Быкаев

Директор ТОО «ЭКО2» Е. А. Сидякин

Усть-Каменогорск 2018

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер		Л. С. Китаева
Инженер		И. Б. Чеботкова

СОДЕРЖАНИЕ стр.

ВВЕДЕНИЕ	6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
1.1 Проектные решения	10
1.1.1Показатели и характеристика технологического оборудования и устройства линейного объекта	10
1.1.2. Технологические и конструктивные решения линейного объекта	11
1.1.3. Генеральный план	12
1.2 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	17
2 СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА	20
2.1 Климатическая характеристика района	20
2.2 Метеорологические условия	20
2.3 Геоморфология	22
2.4 Физико-географические условия	22
2.5. Гидрогеологическое строение, инженерно-геологические условия участка	23
2.6 Поверхностные и подземные воды	26
2.7 Почва	33
2.7.1. Мероприятия по охране почв и грунтов	33
2.7.2. Мероприятия по рекультивации	34
2.8 Растительный покров	34
2.8.1. Воздействие на растительный мир	35
2.9 Животный мир	35
2.10 Историко-культурная значимость территории	36
2.11 Недра	37
3 ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОКЛИМАТА	38
4 ВЛИЯНИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ, ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ И ВОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ	39
4.1 Водопотребление и водоотведение	41
5 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА	45
5.1 Твердо-бытовые отходы	45
5.2 Смет с территории	46
5.3 Производственные отходы	46
6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРУ	48
6.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	104
6.2 Проектные нормативы эмиссий в окружающую среду и нормативы изъятия природных ресурсов	154
6.3 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)	154
6.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также	155

специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух. Оценка последствий загрязнения.	
6.5 Описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду, включая предложения по экологическому мониторингу	156
6.6 Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды	156
7 АНАЛИЗ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	157
7.1 План мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций	157
8 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ	158
8.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	158
8.2 Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование, прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	158
9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ТЕПЛОВОГО, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО, ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И ПОСЛЕДСТВИЙ ЭТОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	160
9.1 Физические воздействия	160
10 ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	161
10.1 Характеристика деятельности объекта	161
10.2 Описание возможных воздействий деятельности на окружающую среду, здоровье населения и социально-экономические условия	161
10.3 Неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	161
10.4 Уточнение размеров санитарно-защитной зоны	162
10.5 Влияние на здоровье человека	162
11 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЪЕКТА С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНЫХ РИСКОВ И ВОЗМЕЩЕНИЯ НАНЕСЕННОГО УЩЕРБА	163
11.1 Определение категории предприятия по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности	163
11.2 Компонентно-качественная характеристика	163
11.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, расчет категории опасности предприятия (КОП) по веществам	164
12 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ	171
12.1 Описание состояния компонентов окружающей среды до реализации деятельности, либо на текущий момент	171
13 АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДМЕТ СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ	173

И ТЕХНИЧЕСКИМ УДЕЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ, А ТАКЖЕ СООТВЕТСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ К ТЕХНОЛОГИЯМ, ТЕХНИКЕ И ОБОРУДОВАНИЮ	
13.1 Информация об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта	173
14 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	174
15 ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК)	175
15.1 Объекты производственного экологического контроля	175
15.2 Порядок проведения производственного экологического контроля	175
16 ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	176
16.1 Внедрение малоотходных и безотходных технологий	176
16.2 Предложения по достижению нормативов размещения отходов производства и потребления	176
17 УКАЗАНИЕ НА ЛЮБЫЕ ТРУДНОСТИ И НЕДОСТАТОК ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	177
18 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	178
19 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	179
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	180
ПРИЛОЖЕНИЯ	182
ПРИЛОЖЕНИЕ А	183
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	185
ПРИЛОЖЕНИЕ В	190

ВВЕДЕНИЕ

Основной задачей проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) к проекту, является всестороннее рассмотрение всех экономических, экологических и социальных последствий рассматриваемых вариантов хозяйственных и управленческих решений, выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее в процессе эксплуатации рассматриваемого в проекте объекта.

ОВОС (стадия 2) разрабатывается для проектной документации, регламентирующей создание (развитие, строительство, реконструкцию, консервацию, ликвидацию) конкретных масштабных и (или) экологически опасных объектов и сооружений намечаемой деятельности, и в комплекте с проектной документацией представляется на согласование экологической экспертизой.

Настоящая ОВОС разработана на основании:

- Рабочего проекта и чертежей;
- Сметной документации;
- Пояснительной записки.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

Отдельным приложением к ОВОС является «Заявление об экологических последствиях» (ЗЭП), которое подготавливается заказчиком проектной документации по результатам проведенной ОВОС и представляется в составе проектных материалов на государственную экологическую экспертизу (приложение В).

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

- Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2007 /1/.
- Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года N 204-п. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 июля 2007 года № 4825 /2/.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 /3/.

Настоящая ОВОС выполнена ТОО «ЭКО2», государственная лицензия МООС № 01460Р от 16.03.2012 г., тел. 8 (7232) 52-48-55, +7 707 256 26 84, email: eco2@eco2.kz, web: www.eco2.kz.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Настоящая оценка воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) выполнена в составе проекта, в связи с намерением заказчика разработать проектную документацию на Строительство подводящих газопроводов к 8-ми населенным пунктам Зайсанского района Восточно-Казахстанской области (Дайыр, Кокжыра, Куаныш, Биржан, Сарытерек, Жарсу, Бакасу, Саржыра).

Цель проекта - газоснабжение природным газом населения и коммунально-бытовых учреждений 8-ми населенных пунктов Зайсанского района Восточно-Казахстанской области (Дайыр, Кокжыра, Куаныш, Биржан, Сарытерек, Жарсу, Бакасу, Саржыра) от подводящих газопроводов высокого давления от магистрального газопровода «Сарыбулак-Майкапчагай» до населённых пунктов Зайсанского района. Для возможности реализации данного проекта строительство газопровода разделено на 3 участка:

1. участок – от магистрального газопровода «Сарыбулак-Майкапчагай» до с. Сарытерек;
2. участок – от магистрального газопровода «Сарыбулак-Майкапчагай» до с.Жарсу, с. Бакасу, с. Саржыра;
3. участок – от магистрального газопровода «Сарыбулак-Майкапчагай» до с.Дайыр, с.Кокжыра, с.Куаныш, с.Биржан.

Выбор трассы газопровода проводился по технико-экономическим критериям с учетом общей протяженности, количества пересечений газопровода, гидравлического профиля, условий строительства и воздействия на окружающую среду.

В основу решения размещения трассы газопровода легло соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требований СНиП с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований.

Таблица 1.1 - Основные показатели отвода земель во временное пользование

№№ п/п	Наименование сооружения	Участок	Протяженность газопровода, п.м.	Ширина полосы отвода, м	Площадь отвода, га
1	Сети газоснабжения высокого давления, 0,6МПа, Dy=90мм-160мм	1	10656	14,5	15,45
		2	17608	14,5	25,53
		3	25196	14,5	36,53
	ИТОГО:		53460	14,5	77,51

Таблица 1.2.-Основные показатели отвода земель в постоянное пользование

№	Наименование объектов	Кол-во площадок	Размер площадки (длина, м х ширина, м)	Площадь отвода, $м^2$/га
1 участок				
1	ШГРП	1	5х3,2	16 / 0,0016
2	Крановые узлы	2	1х1	2 / 0,0002
3	Переходы над водными преградами (пролетное строение)	1	25х4	100 / 0,01
4	Подъездные пути и разворотные площадки к ШГРП	1	см. раздел ГП	458 / 0,0458
2 участок				
1	ШГРП	3	5х3,2	48 / 0,0048
2	Крановые узлы	6	1х1	6 / 0,0006
3	Переходы над водными преградами (пролетное строение)	3	126х4	504 / 0,0504
4	Подъездные пути и разворотные площадки к ШГРП	3	см. раздел ГП	744 / 0,0744
3 участок				
1	ШГРП	4	5х3,2	64 / 0,0064
2	Крановые узлы	12	12х1	12 / 0,0012
3	Переходы над водными преградами (пролетное строение)	4	345х4	1380 / 0,1380
4	Подъездные пути и разворотные площадки к ШГРП	4	см. раздел ГП	879 / 0,0879
	ИТОГО:	**44**		**4213 / 0,421**

Проектная потребность в ресурсах на проведение работ по строительству газопровода представлена в Технико-экономических показателях в таблице 1.3.

Таблица 1.3 Технико-экономические показатели объекта

№, п/п	Наименование показателей	ед. изм.	показатели	примечание
1	**1 участок**			
	Строительная длина газопровода в том числе: из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-95*, - ПЭ100ГАЗSDR11-110х10мм Из стальных труб по ГОСТ 10704-91 - Ø108х4,0	п.м.	10525.0 26.0	подземная прокладка надземная прокладка
2	**2 участок**			
	Строительная длина газопровода в том числе: из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-95*, - ПЭ100 ГАЗSDR11-125х11.4мм ПЭ100 ГАЗSDR11-90х8.2мм - ПЭ100 ГАЗSDR11-63х5.8мм Из стальных труб по ГОСТ 10704-91 - Ø76х5,0	п.м.	5000.0 4595.0 7702.0 126.0	подземная прокладка надземная прокладка
3	**3 участок**			
	Строительная длина газопровода в том числе: из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-95*, - ПЭ100 ГАЗSDR11-160х14.6мм - ПЭ100 ГАЗSDR11-125х11.4мм - ПЭ100 ГАЗSDR11-110х10мм - ПЭ100 ГАЗSDR11-63х5.8мм Из стальных труб по ГОСТ 10704-91 - Ø159х5,0; - Ø133х4,0; - Ø108х4,0.	п.м.	6414.0 9425.0 6890.0 1754.0 60.0 110.0 175.0	подземная прокладка надземная прокладка
	ИТОГО:			
	Общая протяженность сетей: - подземная прокладка - надземная прокладка	п.м.	52305 497	

Проектируемые газопроводы высокого давления берут начало от существующего отключающего устройства в подземном исполнении на подземном магистральном газопроводе II категории высокого давления «АГРС Зайсан» - Улкен Каратал.

1.1. Проектные решения:

1.1.1 Показатели и характеристика технологического оборудования и устройств линейного объекта

Технологическое оборудование газопроводов высокого давления в проекте представлены следующими видами:

- ГРПШ – газорегуляторные пункты
- отключающие краны подземные
- отключающие краны надземные
- конденсатосборники подземные

с. Жарсу, с.Бакасу, с.Саржыра, с.Куаныш, с.Кокжыра

- Газорегуляторной пункт шкафной ГРПШ-400/2-СГ-ЭК с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2х регуляторов РДНК-400 с узлом учета СГ-ЭКВз-Т-0,75-100/1,6 с ДПД с газовым обогревом.

с.Дайыр, с. Биржан

- Газорегуляторной пункт шкафной ГРПШ-13-2Н-СГ-ЭК с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2х регуляторов РДГ-50/30Н с узлом учета СГ-ЭКВз-Т-0,5-160/1,6 с ДПД с газовым обогревом.

с.Сарытерек

- Газорегуляторной пункт шкафной ГРПШ-13-2Н-СГ-ЭК с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2х регуляторов РДГ-50/25Н с узлом учета СГ-ЭКВз-Т-0,5-100/1,6 с ДПД с газовым обогревом.

Шкафной газорегуляторный пункт предназначен для редуцирования высокого давления на требуемое низкое и среднее, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийных повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки газа от механических примесей. Температура окружающей и рабочей среды от -40 до +60^0 С.

- Краны шаровые стальные для надземной установки в качестве запорного устройства Рабочее давление —1,6 МПа. Класс герметичности – А по ГОСТ 9544-93

- Шаровые полиэтиленовые краны для подземной установки с выводом штока под защитное устройство ковер, в качестве запорного устройства. Рабочее давление — 1,6 МПа. Класс Герметичности – А по ГОСТ 9544-93.

- Конденсатосборники стальные высокого давления – 1,6 МПа для подземной установки выполняется согласно серии 5.905-25.5.1 подключение к полиэтиленовым газопроводам через неразъемное соединение полиэтилен сталь, устанавливаются для сбора и удаления конденсата в местах изменения уклона газопроводов**.**

1.1.2 Технологические и конструктивные решения линейного объекта

Проектная схема газораспределительных сетей и конструкция газопроводов обеспечивает безопасную и надежную эксплуатацию газопровода в пределах нормативного срока эксплуатации, транспортировку газа с заданными параметрами по давлению и расходу, и дает возможность оперативного отключения потребителей газа.

Проектируемые газопроводы высокого давления берут начало от существующего отключающего устройства в подземном исполнении на подземном магистральном газопроводе II категории высокого давления «АГРС Зайсан» - Улкен Каратал:

1 – участок подключение проектируемого газопровода высокого давления к существующему газопроводу высокого давления осуществляется подземно в точке «А» от существующего шарового крана Ду90 на ПК179+20.95 (ПК0) (полиэтиленовый шаровой кран для подземной установки Dy=90мм).

Давление в точке подключения согласно технических условий Р = 0,6 МПа.

Расход газа - составляет 477 нм3/ч.

2 – участок Подключение проектируемого газопровода высокого давления к существующему газопроводу высокого давления осуществляется подземно в точке «Б» от существующего шарового крана Ду110 на ПК851+33.50 (ПК0) (полиэтиленовый шаровой кран для подземной установки Dy=110мм).

Давление в точке подключения согласно технических условий Р = 0,6 МПа.

Расход газа - составляет 484 нм3/ч.

3 – участок Подключение проектируемого газопровода высокого давления к существующему газопроводу высокого давления осуществляется подземно в точке «В» от существующего шарового крана Ду160 на ПК325+70.00 (ПК0) (полиэтиленовый шаровой кран для подземной установки Dy=160мм).

Давление в точке подключения согласно технических условий Р = 0,6 МПа.

Расход газа - составляет 1568 нм3/ч.

Для газоснабжения используется природный газ ГОСТ 5542-87 высокого давления с теплотворной способностью Qн=8000ккал/нм3.

Минимальные расстояния по горизонтали и вертикали от проектируемого газопровода до существующих и проектируемых зданий, сооружений и коммуникаций приняты в соответствии с требованиями - СНиП 2.07.01-89* - «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Наружное газоснабжение включает в себя:

- прокладку газопроводов высокого давления;
- монтаж ГРПШ и отключающих устройств;
- монтаж конденсатосборников;
- устройство надземных переходов через водные преграды.

1.1.3. Генеральный план.
Участок-1.

Место расположения - Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, с. Сарытерек.

Участок для строительства расположен в северо-западной стороне от села Сарытерек. Участок расположен вдоль магистральной центральной улице, на выезде. Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 673,50 до 674,00м. Общий уклон участка по диагонали с северо-востока на юго-запад. Площадка не застроена и не осложнена надземными и подземными коммуникациями, требующими переноса, сноса или демонтажа.

Проектом проезд запроектирован с щебеночным покрытием, ширина проезда 3,5м по краям проезда обочины шириной 1,0м. Уклон проезда 20 промилле, уклон обочин 40 промилле. Конструкции проезда с щебеночным покрытием - основание - уплотненный грунт, песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2014 толщиной 20см, щебень уложенный по способу заклинки по ГОСТ 8267-93 фракции 40-70мм, М400, F25 толщиной 25см, покрытие - слой износа в виде двойной поверхностной обработки толщиной 2,5см.

Площадка для установки ГРПШ запроектирована прямоугольной формы, размеры площадки 3,20х5,00м. Площадка с щебеночным покрытием, вокруг площадки предусмотрены откосы шириной 1,0м. Конструкции проезда с щебеночным покрытием - основание - уплотненный грунт - песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2014 толщиной 20см, покрытие - щебень, ГОСТ 8267-93 фракции 40-70мм, М400, F25 толщиной 25см.

Проектом предусматривается устройство металлического сетчатого ограждения площадки для установки ГРПШ размером 3,2х5,0 высотой 1,6м.

Участок -2.

Место расположения - Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, с. Бакасу, с. Жарсу, с.Саржыра.

Село Бакасу: Участок для строительства расположен в северной части села Бакасу. Участок расположен вдоль въезда в село. Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 473,00 до 474,50м. Общий уклон участка по диагонали с севера на юг. Площадка не застроена и не осложнена надземными и подземными коммуникациями, требующими переноса, сноса или демонтажа.

Село Жарсу: Участок для строительства расположен в центральной части села Жарсу. Участок расположен вдоль трассы с восточной стороны. Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 476,50 до 477,00м. Общий уклон участка по диагонали с северо-востока на юго-запад. Площадка не застроена и не осложнена надземными и подземными коммуникациями, требующими переноса, сноса или демонтажа.

Село Саржыра: Участок для строительства расположен в южной части села Саржыра. Участок расположен вдоль трассы. Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 442,00 до 443,00м. Общий уклон участка по диагонали с северо-востока на юго-запад. Площадка не застроена и не осложнена надземными и подземными коммуникациями, требующими переноса, сноса или демонтажа.

Проектом проезд запроектирован с щебеночным покрытием, ширина проезда 3,5м по кроям проезда обочины шириной 1,0м. Уклон проезда 20 промилле, уклон обочин 40 промилле. Конструкции проезда с щебеночным покрытием - основание - уплотненный грунт - песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2014 толщиной 20см, щебень уложенный по способу заклинки по ГОСТ 8267-93 фракции 40-70мм, М400, F25 толщиной 25см, покрытие - слой износа в виде двойной поверхностной обработки толщиной 2,5см.

Площадка для установки ГРПШ запроектирована прямоугольной формы, размеры площадки 3,20х5,00м. Площадка с щебеночным покрытием, вокруг площадки предусмотрены откосы шириной 1,0м. Конструкции проезда с щебеночным покрытием - основание - уплотненный грунт - песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2014 толщиной 20см, покрытие - щебень, ГОСТ 8267-93 фракции 40-70мм, М400, F25 толщиной 25см.

Проектом предусматривается устройство металлического сетчатого ограждения площадки для установки ГРПШ, размером 3,2х5,0 высотой 1,6м.

Участок - 3

Место расположения - Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, с. Дайыр, с. Кокжыра, с. Куаныш, с. Биржан.

Село Дайыр: Участок для строительства расположен в южной части села Дайыр. Участок расположен вдоль въезда в село с северной стороны. Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 455,00 до 454,00м. Общий уклон участка по диагонали с северо-востока на юго-запад. Площадка не застроена и не осложнена надземными и подземными коммуникациями, требующими переноса, сноса или демонтажа.

Село Кокжыра: Участок для строительства расположен в южной части села Кокжира. Участок расположен вдоль въезда в село с южной стороны. Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 437,00 до 436,50м. Общий уклон участка по с северо-востока на юго-запад. Площадка не застроена и не осложнена надземными и подземными коммуникациями, требующими переноса, сноса или демонтажа.

Село Куаныш: Участок для строительства расположен в центральной части села Куаныш в восточной стороне. Участок расположен вдоль трассы с западной стороны от трассы. Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 433,50 до 433,00м. Общий уклон участка по диагонали с северо-востока на юго-запад. Площадка не застроена и не осложнена надземными и подземными коммуникациями, требующими переноса, сноса или демонтажа.

Село Биржан: Участок для строительства расположен в северной части села Биржан. Участок расположен вдоль въезда в село с восточной стороны. Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 419,50 до 419,00м. Общий уклон участка по с севера на юг. Площадка не застроена и не осложнена надземными и подземными коммуникациями, требующими переноса, сноса или демонтажа.

Проектом проезд запроектирован с щебеночным покрытием, ширина проезда 3,5м по кроям проезда обочины шириной 1,0м. Уклон проезда 20 промилле, уклон обочин 40 промилле. Конструкции проезда с щебеночным покрытием - основание - уплотненный грунт, песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2014 толщиной 20см, щебень уложенный по способу заклинки по ГОСТ 8267-93 фракции 40-70мм, М400, F25 толщиной 25см, покрытие - слой износа в виде двойной поверхностной обработки толщиной 2,5см.

Площадка для установки ГРПШ запроектирована прямоугольной формы, размеры площадки 3,20х5,00м. Площадка с щебеночным покрытием, вокруг площадки предусмотрены откосы шириной 1,0м. Конструкции проезда с щебеночным покрытием - основание - уплотненный грунт, песок среднезернистый по ГОСТ 8736-2014 толщиной 20см, покрытие - щебень, ГОСТ 8267-93 фракции 40-70мм, М400, F25 толщиной 25см.

Проектом предусматривается устройство металлического сетчатого ограждения площадки для установки ГРПШ, размером 3,2х5,0 высотой 1,6м.

Продолжительность при параллельном строительстве по участкам составит 17 месяцев: 1 участок - 3,5 месяца, 2 участок - 5,5 месяца, 3 участок - 10 месяцев. Реализация проекта запланирована на 2019-2020 год.

Вахтовый поселок организуют на территории с. Дайыр из передвижных вагонов-бытовок. Количество рабочих – 18 овек. Работы будут вестись в теплое время года в одну смену параллельно на трех участках. На объектах строительства будут находится передвижные вагоны-бытовки для проведения мастером – прорабом инструктажа раздачи наряд-задач, а также места для отдыха и приема пищи рабочих, гардеробная, уборная.

Вода на нужды строителей – привозная, водоотведение – биотуалеты. По мере необходимости стоки из биотуалетов будут вывозиться специализированными организациями на договорной основе на очистные сооружения. Электроснабжение – от электросетей с. Дайыр.

Персонал, привлекаемый заказчиком на период строительства объекта, обеспечивается всеми необходимыми помещениями, оборудованием и средствами соблюдения личной гигиены. Обеспечение данных требований является обязанностью подрядчика.

Согласно санитарным правилам /3/, проектируемый подводящий поселковый газопровод не классифицируется, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

По значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности, рассматриваемый проектом газопровод относится **к IV категории объектов**, согласно Экологическому кодексу /1/.

Минимальное расстояние от участка проектирования до ближайшей жилой зоны составляет для с. Сарытерек 2,8км в юго-восточном направлении, для с. Дайыр 490м в северном направлении, с. Кокжыра – 500м в северном направлении, с. Куаныш – 180м в западном направлении, с. Биржан – 300м в южном направлении, с. Саржыра – 50м северо-западном направлении, с. Бакасу – 100м в восточном направлении, с. Жарсу – 220м в северном направлении.

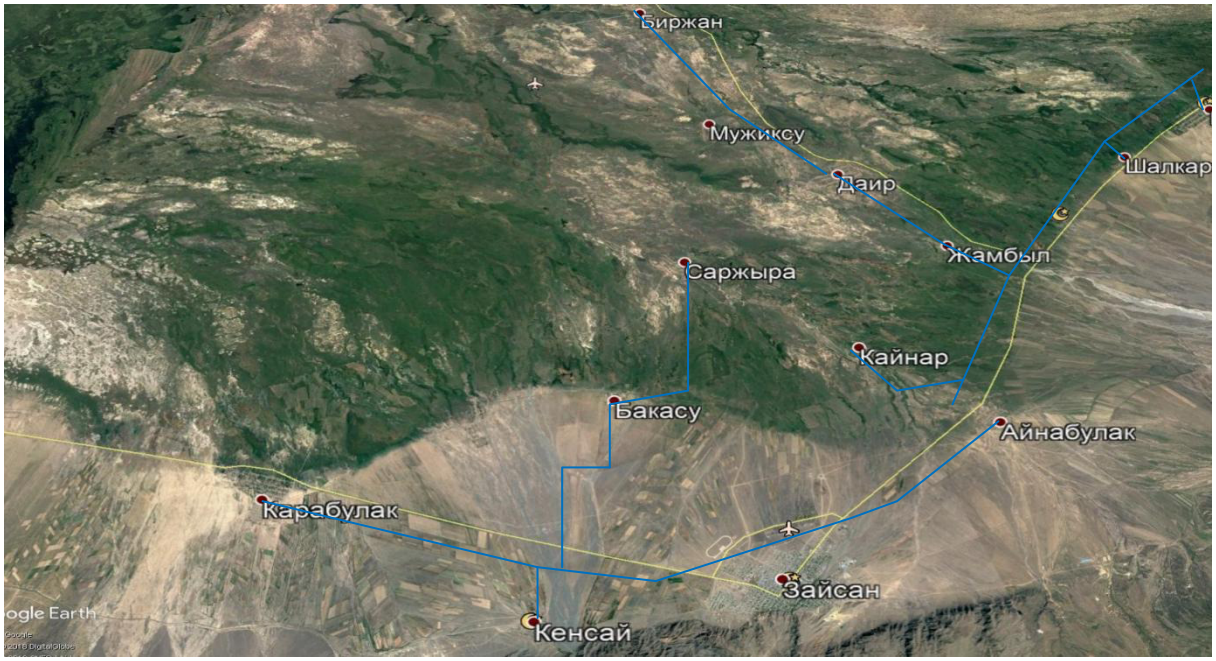
Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16.03.2015г. №209 для малых рек и водотоков (длина до 100км) устанавливается минимальная ширина водоохранной полосы на расстоянии 35м от уреза воды и шириной водоохранной зоны 500м. Участок №1 проектирования находится правый приток реки Кендерлик (500м вниз по течению от с. Сарытерек) от ПК 100+55.0 до ПК100+96.0. На участке №2 протекает протока реки Уйдене на расстояние 3,2км от с. Саржыра в сторону с. Жарсу; протока реки Уйдене (протекающая на расстояние 2,5км от с. Саржыра в сторону с. Жарсу) от

ПК 143+10.0 до ПК 167+68,0; протока реки Уйдене (протекающая по территории села Саржыра) от ПК 167+35.8 до ПК 167+55. На участке №3 река Кокжыра (протекающая по территории с. Жамбыл) от ПК 18+48.0 до ПК 19+8.0; река Кендерлик (на расстоянии 5.5км вниз по течению от с. Дайыр) от ПК 120+80.0 до ПК 121+90.0; река Жарлы (протекающая по территории села Куаныш) от ПК 165+78.0 до ПК 166+64.0; река Жарлы (протекающая по территории села Биржан) от ПК 226+78.0 до ПК 227+52.0. Строительно-монтажные работы проходят через реки Кендерлик, Кокжыра, Жарлы и протоки рек Кендерлик, Уйдене, так как все перечисленные реки и протоки имеют снеговое и атмосферное питание и реже грунтовое, то в летний период объемы воды уменьшаются, а местами русла пересыхают образуя карасучный ток, поэтому ширина водоохранной полосы для проток прия 35м, а для рек 100м, водоохранная зона 500м устанавливается для рек и протоков. Данным проектом не предусматривается установление водоохранной зоны и полосы для рек Кендерлик, Кокжыра и Жарлы, а также для проток реки Кендерлик, Уйдене проходящих по территории строительства. Но тем не менее необходимо проводить природоохранные мероприятия по защите от загрязнения и истощения поверхностных водотоков.

Ситуационная карта-схема района расположения проектируемых объектов представлены на рисунке 1.1.

Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема расположения проектируемых объектов

Ситуационная схема земельного участка М 1:100 000



Условные обозначения

Линия трубопровода Посёлок Линия автодорог

1.2.Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого газопровода источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Период строительства

В период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться земляные работы, инертные материалы, электросварочные работы, сварка труб ПХВ, лакокрасочные работы, транспорт и автотракторная техника, компрессор, ДЭС, битумные работы.

При строительстве газопровода фронт работы будет вестись параллельно на трех участках одновременно, согласно графику и объемов выполняемых работ. На рассматриваемом объекте на период строительства предусматривается один организованный источник (ДЭС) №0001 и 8 неорганизованных источников выбросов, выбрасывающих в общей сложности 20 наименований загрязняющих веществ.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в целом по строительству газопровода для 8-ми населенных пунктов Зайсанского района ВКО ожидаются – **2.7186121186 т/год**, из них организованные источники – **1.374654 т/год**, неорганизованные источники выбросов – **1.3439581186 т/год**.

Все выбросы нормируемые согласно Перечню загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий /7/).

Данные о строительных механизмах и количестве используемых материалов приняты согласно сведениям рабочего проекта.

В период строительно-монтажных работ (СМР) будут задействованы автопогрузчики, тракторы, бульдозеры, компрессор, краны, бортовые автомобили, погрузчики и прочая техника, оборудованная двигателями внутреннего сгорания. Источники выделения передвижные, нестационарные. Характер работ временный.

Согласно п. 19 методики /8/: «максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются», в связи с чем, расчет выбросов от двигателей внутреннего сгорания техники не проводился.

Дизельная электростанция

В период СМР будет применяться дизельная электростанция. Расход топлива 5 л/час, общее время работы на всех участках 3040 ч. В процессе работы ДЭС в атмосферу будут выделяться азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, сажа, оксид углерода. Источник выбросов организованный (ист. 0001).

Электросварочные работы

Расход электродов марки Э-42 (АНО-6) – 6,23 т, Э-42А (УОНИ 13/45) – 0,024 т. В процессе проведения сварочных работ в атмосферу выделяются следующие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, углерод оксид, фториды. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Газорезательные работы

На газовую резку будет израсходовано 59,76 кг пропана. При газовой резке в атмосферу будут выделяться марганец и его соединения, оксид углерода, диоксид азота, оксид железа. Источник выброса неорганизованный (ист. 6002).

Сварка труб ПВХ

Для соединения стыков полиэтиленовых труб используется промышленный паяльник. Время работы на 3-х участках составляет – 1770 ч и 4150 соединение стыков полиэтиленовых труб и соединительных деталей. В момент подогрева до температуры (120±5)°С. нагревательным устройством (промышленным паяльником) стыков в атмосферу выделяются следующие вещества неорганизованно: углерод оксид, хлорэтилен. Источник выброса неорганизованный (ист. 6003).

Малярные работы

В период строительства будут использоваться следующее ЛКМ: грунтовка ГФ-021 – 0,768 т, эмаль ПФ-115 – 0,828 т, уайт-спирит – 0,1174 т, растворитель Р-4 – 0,0433т, лак битумный – 287,52кг, ацетон – 0.0012т. Способ окраски – пневматический. В процессе нанесения и сушки покрытия в атмосферу будут выделяться: диметилбензол, метилбензол, битулацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные вещества.

Единовременно в работе может находиться один вид ЛКМ. Источник выброса неорганизованный (ист. 6004).

Склад инертных материалов

При строительстве будут использоваться щебень в количестве 2858,7т., песок – 2682,6т., цемент -0.1062т, известь негашенная – 0.0134т. Все строительные материалы будут временно храниться в закрытых с 4-х

сторон площадках. Известь и цемент будут доставляться на площадку строительства, и храниться в герметичной таре, исключающей пыление. Выбросы на период хранения отсутствуют. Выбросы происходят во время погрузочно-разгрузочных работах, что обуславливает выделение в атмосферный воздух неорганической пыли с содержанием SiO_2 20 – 70%, пыль неорганическая содержащая двуокись кремния более 70% и известь каменная (негашенная). Источник выброса неорганизованный (ист. 6005).

Земляные работы

Проведение земляных работ будет производиться с помощью автотракторной техники и вручную. Объем перерабатываемого грунта для 1-го участка -24623,716м^3, 2-го участка – 57543,872м^3 , 3-го участка – 59167.309м^3. В подготовительный период при планировке площадок осуществляется объем 360м^3, 780м^3 и 808м^3 грунта перемещением во временные отвалы с последующим возвратом для засыпки ям, траншей и неровностей на объекте. При организации рельефа и благоустройства осуществляется снятие плодородного слоя грунта в объеме 706.86м^3 с перемещением на специальные площадки для хранения плодородного слоя почвы с последующим возвратом в полном объеме. В процессе переработки грунта в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %. Источник выброса неорганизованный (ист. 6006).

Разогрев битума

При производстве СМР будет задействована битумоварочный котел работающий на электричестве. Общий расход битума при проведении гидроизоляции фундаментов и металлических конструкции 6.049т расплавленного битума (праймер). Битум расплавляется при температуре 140°С и имеет плотность 0.95т/м^3. В процессе работы данного оборудования в атмосферу будут выделяться предельные углеводороды С12-С19. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6007).

Изготовление бетона и раствора производится на производственной базе строительной организации или предприятиях стройиндустрии с последующей доставкой на площадку строительства спец. автотранспортом в готовом виде. В связи с этим, выделений загрязняющих веществ в процессе использования готового раствора происходить не будет.

Работа остального оборудования, задействованного в период СМР, и использование других материалов, согласно смете, не связано с выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

2 СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

2.1 Климатическая характеристика района

По климатическому районированию для строительства согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» район изысканий располагается во I-м климатическом районе, подрайоне В. Климатическая характеристика района строительства приводится по данным метеостанции «Зайсан».

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

Согласно ГОСТ 16350-80 климат района характеризуется как умеренно холодный. Многолетняя среднегодовая температура воздуха составляет -1,5^{0}С. Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 36^{0}С., наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - минус 39^{0}С. Минимальная среднемесячная температура наблюдается в январе - минус 23^{0}С. Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,3^{0}С. Максимальная среднемесячная температура отмечается в июле +28,4^{0}С., абсолютный максимум температуры воздуха равен +40^{0}С.

Норма осадков 675мм, в теплый период года (март-ноябрь) выпадает 74мм (19% от общего количества осадков), за апрель-октябрь – 237мм (81%). Среднемесячная относительная влажность воздуха: наиболее холодного месяца - 81%, наиболее теплого месяца - 44%. Толщина стенки гололеда не менее 15 мм.

Устойчивый снежный покров устанавливается в конце октября - начале ноября, разрушение снежного покрова происходит в начале апреля, поздний срок - в начале мая. Средняя высота снежного покрова составляет 0,30 м, максимальная-0,50 м, минимальная - 0,20м.

Глубина промерзания почво-грунтов для района 1,0м, нормативная расчетная по СНиП РК 5.01-01-2002 глубина промерзания для суглинков природного сложения - 1,77м, для валунно-гравийно-галечников - 2,3м

Сейсмичность района, согласно карте сейсмического районирования территории Восточно-Казахстанской области РК, оценивается в 8 баллов. Сейсмичность непосредственно участка строительства рассчитывается по СНиП РК 2.03-30-2006

2.2 Метеорологические условия

Природные метеорологические факторы – метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы,

очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров.

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз.

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА.

Природные климатические условия участка предполагаемого строительства газопровода характеризуются следующими данными, представленными в сводной таблице 2.2.

Таблица 2.2. Исходные климатические данные

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1. Климатический район	район	I IIA	СНиП РК 2.04-01-2010
2.Расчетная зимняя температура наружного воздуха	^{o}C	-34	СНиП РК 2.04-01-2010
3. Вес снегового покрова	кПа	1,0	
4.Скоростной напор ветра	кПа	0,38	
5.Сейсмичность района строительства	баллы	8	СНиП 2.01.07-85
6. Нормативная расчетная глубина промерзания грунтов:			СНиП РК 2.03-30-2006
- суглинок	м	1,77	СНиП РК 5.01.01-2002
-валунно-гравийно-галечные отложения	м	2,3	
7.Класс ответственности сооружений		II	ГОСТ 27751-88

2.3 Геоморфология

Участок намечаемого строительства газопровода располагается на северо-востоке от города Зайсан (рис. 1).

В геоморфологическом отношении строительная площадка относится к области болотисто-равнинной ландшафта, приуроченного. Межсопочная долина на участке строительства представляет собой слабонаклонную равнину. Рельеф площадки относительно ровный с небольшими возвышенностями, возвышающимися на 0,70-1,0м над дневной поверхностью.

В орогидрографическом отношении район изысканий расположен на полого-наклонной предгорной равнине – хребта Саур, перекрытую с поверхности толщей лессовидных суглинков. Рельеф участка относительно ровный, со слабым уклоном на север и северо-запад. Абсолютные отметки поверхности участка строительства изменяются в пределах 693,30-440,65м.

2.4 Физико-географические условия

8 населенных пунктов с. Сарытерек, с. Жарсу, с. Саржыра, с. Бакасу, с. Дайыр, с. Кокжыра, с. Куаныш, с. Биржан расположены на территории Зайсанского района Восточно-Казахстанской области.

Участок -1

Село Сарытерек. Рельеф участка спокойный. Поверхностный отвод осуществляется по естественному рельефу. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 673,50 до 674,00м. Общий уклон участка по диагонали 16 промилле. Ориентация участка по диагонали с северо-востока на юго-запад. Участок для строительства расположен в северо-западной стороне от села Сарытерек вдоль магистральной центральной улицы, на выезде.

Участок -2

Село Жарсу. Рельеф участка спокойный. Поверхностный отвод осуществляется по естественному рельефу. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 476,50 до 477,00м. Общий уклон участка по диагонали 10 промилле. Ориентация участка по диагонали с северо-востока на юго-запад. Участок для строительства расположен в центральной части села вдоль трассы с восточной стороны.

Село Бакасу. Рельеф участка спокойный. Поверхностный отвод осуществляется по естественному рельефу Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 473,00 до 474,50м. Общий уклон участка по диагонали 18 промилле. Ориентация участка по диагонали с севера на юг. Участок для строительства расположен в северной части вдоль въезда в село.

Село Саржыра. Рельеф участка спокойный. Поверхностный отвод осуществляется по естественному рельефу Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 442,00 до 443,00м. Общий уклон участка по диагонали 18,5 промилле. Ориентация участка по диагонали с северо-востока на юго-запад. Участок для строительства расположен в южной части села вдоль трассы.

Участок - 3

Село Дайыр. Рельеф участка спокойный. Поверхностный отвод осуществляется по естественному рельефу. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 455,00 до 454,00м. Общий уклон участка по диагонали 17 промилле. Ориентация участка по диагонали с северо-востока на юго-запад. Участок для строительства расположен в южной части села вдоль въезда в село с северной стороны.

Село Кокжыра. Рельеф участка спокойный. Поверхностный отвод осуществляется по естественному рельефу. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 437,00 до 436,50м. Общий уклон участка по диагонали 4,5 промилле. Ориентация участка по диагонали с северо-востока на юго-запад. Участок для строительства вдоль въезда в село с южной стороны

Село Куаныш. Рельеф участка спокойный. Поверхностный отвод осуществляется по естественному рельефу. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 433,50 до 433,00м. Общий уклон участка по диагонали 11 промилле. Ориентация участка по диагонали с северо-востока на юго-запад. Участок для строительства расположен в центральной части села Куаныш в восточной стороне. Участок расположен вдоль трассы с западной стороны от трассы.

Село Биржан. Рельеф участка спокойный. Поверхностный отвод осуществляется по естественному рельефу. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах от 419,50 до 419,00м. Общий уклон участка по диагонали 6,5 промилле. Ориентация участка по диагонали с севера на юг. Участок для строительства расположен в северной части села Биржан. Участок расположен вдоль въезда в село с восточной стороны.

2.5 Гидрогеологическое строение, инженерно-геологические условия участка

Геологическое строение исследованной территории представлено верхнечетвертичными делювиально-пролювиальными отложениями.

Верхнечетвертичные делювиально-пролювиальными отложения представлены супесь-суглинками с включениями мелкой дресвы и щебня. Мощность составляет 3,2-2,7 м, при этом мощность почвенно-растительного слоя не превышает 0,4-0,7 м.

Гидрогеологическая характеристика участка изысканий. В процессе проведения буровых работ во всех инженерно-геологических выработках уровень грунтовых вод вскрыт не был, но местами возможно формирование верховодки в следствии атмосферных осадков.

Подземные воды по состоянию на 23 апреля 2018 г не были вскрыты Зеркало подземных вод свободное. Основное питание – инфильтрация атмосферных осадков.

Физико-геологические процессы и явления. На площади изысканий и прилегающей к ней территории имеют развитие следующие процессы и явления:

- процессы засоления, образование солончаков – практически на всей площади участка, наиболее интенсивно процесс развит на пониженных участках рельефа в котловинах, где накапливаются снеговые талые и дождевые воды, при испарении которых на поверхности остаются белые налеты на грунте и тонкие корки соли.

Указанный процесс по своей природной динамики носит неопасный характер, однако при нерациональном подходе к народнохозяйственному освоению данной территории, могут активизироваться, что может привести к аварийным ситуациями при строительстве и эксплуатации объектов.

Геолого-литологический разрез участка проектируемого строительства изучен на глубину до 3,0м-3,7м и представлен супес-суглинком с включениями мелкой дресвы и щебня.

Глубина промерзания грунтов 1,77 м.

Ниже приводится описание инженерно-геологических условий по участкам предпологаемого строительства газопровода, к пунктам подключения.

1 участок (от магистрального трубопровода вдоль трассы до с. Сарытерек)

От магистрального трубопровода вдоль трассы до села Сарытерек пройдены 72 изыскательских скважин (№№ 1-72).

На указанной выше трассе газопровода по результатам инженерных изысканий на первом этапе в геологическом разрезе выделяются следующие инженерно-геологические элементы.

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой (ПРС). На участке производства работ вскрыт повсеместно. В среднем, вскрытая мощность отложений равна 0,5 м. Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-1 не рассматривается.

ИГЭ-2. Супесчано-суглинистые отложения от бурые до темно-коричневого цвета средние по составу, слабо пылеватые, тугопластичные до полутвердых по консистенции, сухие по влажности, с включением дресвы и щебня 15%. Отложения ИГЭ-2 вскрыт повсеместно и в

литологическом разрезе залегают в основном вторым слоем. В среднем, вскрытая мощность отложений равна 1,8 м.

2 участок (от магистрального трубопровода вдоль трассы на с. Жарсу – с. Бакасу - с. Саржыра)

От магистрального трубопровода вдоль трассы на с. Жарсу - с. Бакасу - с. Саржыра пройдены 113 изыскательских скважин (№№ 1-113).

На указанной выше трассе газопровода по результатам инженерных изысканий на втором этапе в геологическом разрезе выделяются следующие инженерно-геологические элементы.

ИГЭ-1. - Почвенно-растительный слой (ПРС). На участке производства работ вскрыт повсеместно. В среднем, вскрытая мощность отложений равна 0,5 м. Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-1 не рассматривается.

ИГЭ-2. - Второй инженерно-геологический элемент (2ИГЭ) - суглинки и супеси просадочные, залегают под почвенно-растительным слоем с глубины 0,30-0,50м. Мощность слоя нерасчлененных составляет 2,5-3,0м.

Супеси и суглинки объединены в один слой, так как характеристики их физико-механических свойств одинаковы или близки по своим значениям.

По визуальному описанию грунты светло-коричневые, слюдистые, слабо известковистые, с корнями растений, с червеходами (до 5-6шт. на 1,0дм2), заполненными суглинком гуммусированным и полыми, с гнездами и прослоями песка. Повсеместно на строительном участке в кровле суглинков-супесей до глубины 0,30-0,40м повсеместно развит маломощный почвенно-растительный слой, представленный тяжелым и комковатым суглинком темно-коричневого до темно-серого цвета, с корнями растений. Содержание гумуса в верхней мелкоземлистой части плодородного слоя оценивается 2,5-3,5%.

3 участок (от магистрального газопровода вдоль трассы на с.Жамбыл – с. Дайыр –с. Кокжыра (бывш. село Мужиксу)– с. Куаныш- с. Биржан)

От магистрального трубопровода вдоль трассы на с. Жамбыл - с. Дайыр - с. Кокжыра- с. Куаныш - с. Биржан пройдены 100 изыскательских скважин (№№ 1-100).

На указанной выше трассе газопровода по результатам инженерных изысканий на втором этапе в геологическом разрезе выделяются следующие инженерно-геологические элементы.

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой (ПРС). На участке производства работ вскрыт повсеместно. В среднем, вскрытая мощность отложений равна 0,5 м. Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-1 не рассматривается.

ИГЭ-2 Суглинки от палевого до желтовато-серого цвета средние по составу, пылеватые, полутвердые до твердых по консистенции, сухие по влажности, с включением обломочного материала, с прослоями и линзами песка и гравия, неравномерно макропористые (с ходами-пустотами размером 0,5-1,0см). С глубины 1,5-1,8м – супесчано-суглинистый грунт слабовлажный.

Повсеместно на строительной участке в кровле суглинков-супесей до глубины 0,30-0,60м повсеместно развит маломощный почвенно-растительный слой, представленный тяжелым и комковатым суглинком темно-коричневого до темно-серого цвета, с корнями растений. Содержание гумуса в верхней мелкоземлистой части плодородного слоя оценивается 2,5-3,5%.

2.6. Поверхностные и подземные воды.

Поверхностные воды.

Гидрографическая сеть района представлена озером Зайсан, большими и малыми реками как Иртыш, Кендирлик, Кокжыра, Уйдене, Жарлы, Токай и другие с протоками.

По территориально-административному местоположению река Кендерлик и ее протока протекают по территории населенных пунктов с. Сарытерек, с. Дайыр, река Жарлы протекает по территории сел Куаныш и Биржан, протоки реки Уйдене по территории сел Саржыра и Жарсу, протока реки Уйдене протекающая по территории села Саржыра Зайсанского района Восточно-Казахстанской области.

Реки Кендирлик, Уйдене, Жарлы относятся к типу предгорных рек имеющее преимущественно снеговое питание в весенний период и за счет инфильтрации атмосферных осадков в летнее время. Русло рек устойчивое, извилистое, образуя многочисленные мелкие протоки, берега местами образуют крутые склоны, а местами пологое плавно переходящее в рельеф местности. Долина рек изрезана ручьями, оврагами, балками и суходолами. Мелкие русла пересыхают в летнее время образуя суходолы. Водные источники на отдельных участках временно действующие. Реки и протоки по своему направлению текут с юго-востока на северо-запад и впадают в озеро Зайсан.

Реки имеют преимущественно снеговое питание. Дождевое и грунтовое питание имеет второстепенную роль. Вода в реках пресная, пригодная для орошения и обводнения сенокосов и пастбищных земель. Начало паводка – 1-ая декада апреля, конец – 3-ая декада мая. Весеннее половодье начинается с конца марта, в начале апреля и обычно носит волнообразный характер, что связано с неравномерным снеготаянием, а также участием в стоке дождевых вод. Наивысшие расходы воды наблюдаются в апреле, после чего начинается относительно медленный спад половодья до середины мая. В течение апреля – сентября месяца по

этой реке проходит от 80-85% до 90-95% годового стока, причем внутри этого периода основная доля приходится на апрель, май, июнь.

Правая протока реки Кендерлик протекает мимо села Сарытерек с юго-востока на северо-запад. Расстояние от участка работ до русла реки – 500м вниз по течению.

Русло реки Кендерлик расположено с южной стороны села Дайыр и протекает с востока на запад. Расстояние от участка работ до реки 700м.

Село Саржыра огибают с двух сторон с левой и правой стороны два русла протоки реки Уйдене. Ближайшее русло протекает с юга на запад и находится на расстоянии 640м от площадки работ.

Село Бакасу река огибает с юга на север. Расстояние от участка работ до реки 3,7км.

Село Жарсу находится на левом берегу реки Уйдене и образует широкое русло реки с многочисленными протоками, самая ближайшая протока расположена на расстояние 250м.

Река Кокжыра протекает с востока на запад у самой окраины села Кокжыра (бывш. с. Мужиксу). Расстояние от участка работ до русла реки 1,6км.

Село Куаныш расположено между двумя руслами реки Жарлы одно русло протекает с северной стороны, а другое русло с восточной стороны села. Ближайшее расстояние от участка работ до реки Жарлы 950м.

С. Биржан расположена на левом берегу реки Жарлы на расстояние от участка работ до русла 6км.

Согласно принятых проектных решений имеются данные по максимальному уровню воды в реках Кендерлик, Кокжыра, Жарлы и в протоках рек Кендерлик, Уйдене, Токай на участках перехода газопровода через русло реки и протоки. Переход трубопровода осуществляется наземно, все строительно-монтажные работы проводятся только на берегу, в летнее время в местах, где русла протоков пересыхают для участков №1и №2, и в послепаводковое время август – сентябрь на участке №3 когда уровень воды в реках становится минимальным.

На участке №2 между населенными пунктами Бакасу и Саржыра:

- протока (между ПК 135 и ПК136 газопровода) – 1,7 метра от уровня дна;
- протока (между ПК143 и ПК144 газопровода) – 1,3 метра от уровня дна.

На участке №3 межу населенными пунктами Дайыр и Биржан:

- протока между ПК 18 и ПК19 газопровода – 0,7 метра от уровня дна;
- река Кендирлик (между ПК120 и ПК121 газопровода) – 0,9 метра от уровня дна;
- река Жарлы (между ПК166 и ПК167 газопровода) – 0,9 метра от уровня дна;
- река Жарлы (между ПК226 и ПК228 газопровода) – 1,2 метра от уровня дна.

Реки Кендерлик, Кокжыра, Жарлы и протоки не имеют рыбохозяйственного назначения, что подтверждается письмом.от заказчика (приложение А).

Инженерно-геологические условия реки и протоков:

<u>2-й участок между с. Жарсу и с. Саржыра</u>

Согласно инженерно-геологическим изысканиям проведенных в феврале месяце 2018года протоки реки Уйдене и Токай протекающая по 2-му участку работ между селами жарсу и Саржыра грунтовые воды не были вскрыты на глубине 3,7-4,0м. Предполагается отложения водоносные с глубины 7-8 метров, с развитым в них региональным, постоянно-действующим аллювиальным водоносным горизонтом. В паводковый период уровень грунтовых вод поднимается до 4м. Дно реки преобладает валунно-гравийно-галечниковое отложение с заполнителем иловатого песка крупнозернистый темно серого цвета.

По данным химических анализов воды на реке по 2 участку слабоминерализованные, сульфатные, магниево-кальциевые. В среднем химический анализ подземных вод приведено в таблице 2.4.1

Таблица 2.4.1

Таблица химического анализа подземных вод

№ по порядку	Наименование определения	Единицы измерения		ГОСТы по оп
		мг/л	мг-Экв/л	
1	Цвет			
2	Запах			
3	Мутность			
4	Концентрация водородных ионов pH	7,7		
5	Сухой остаток	2730,7		
6	Жесткость общая		15,0	
7	Кальций	170,0	8,0	26428-85
8	Магний	98,50	7,5	26428-85
9	Сумма натрия и калия	602	27	26427-85
10	Сероводород			
11	Щелочность общая:			
12	а) карбонатная			
	б) гидрокарбонатная	353,8	5,8	26424-85
	в) гидратная			
	г) углекислота свободная			
13	Сульфаты	1344,70	28,0	26426-85
14	Хлориды	426,6	9,2	26425-85

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на бетон марки по водопроницаемости W4 на портландцементе – сильноагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании – слабоагрессивная.

3-й участок река протекающая с. Кокжыра, с.Куаныш и с.Биржан

Согласно инженерно-геологическим изысканиям проведенных в феврале месяце 2018года река Кендирлик, Кокжыра и Жарлы протекающие по 3-му участку работ вблизи сел Жамбыл, Кокжыра, Куаныш и Биржан грунтовые воды не были вскрыты на глубине 3,7-4,0м. Предполагается отложения водоносные с глубины 7-8метров, с развитым в них региональным, постоянно-действующим аллювиальным водоносным горизонтом. В паводковый период уровень грунтовых вод поднимается до 4м. Дно реки вблиз сел Кокжыра и Куаныш до 2,5-3,0м преобладает гравийно-галечниковое отложение от слабо до хорошо окатанной с заполнителем иловатого песка от крупно до средне зернистой, темно серого цвета. По геологическому изученности дна реки вблизи села Биржан до 2,5м преобладает песок иловатый от крупно до средне зернистой, темно серого цвета.

По данным химических анализов воды на реке по 3 участку среднеминерализованные, сульфатные, натриево-кальциевые. В среднем химический анализ подземных вод приведено в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2.

Таблица химического анализа воды

№ по порядку	Наименование определения	Единицы измерения		ГОСТы по оп
		мг/л	мг-Экв/л	
1	Цвет			
2	Запах			
3	Мутность			
4	Концентрация водородных ионов pH	7,6		
5	Сухой остаток	4774,1		
6	Жесткость общая		40,5	
7	Кальций	440,0	22,0	26428-85
8	Магний	225,70	18,5	26428-85
9	Сумма натрия и калия	834,9	36,3	26427-85
10	Сероводород			
11	Щелочность общая:			
12	а) карбонатная			
	б) гидрокарбонатная	353,8	5,8	26424-85
	в) гидратная			
	г) углекислота свободная			
13	Сульфаты	2209,10	46,0	26426-85
14	Хлориды	887,5	25,0	26425-85

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на бетон марки
по водопроницаемости W4 на портландцементе – сильноагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании-среднеагрессивная.

При высоком стоянии подземные воды залегают на глубине 4,0-5,0 метра от поверхности земли. Высокое стояние уровня грунтовых вод приходится на апрель-август, низкое – на октябрь-декабрь месяцы.

По величине минерализации грунтовые воды среднеминерализованные, по химическому составу сульфато-натриево-кальциевые.

Данным проектом не рассматривается установление водоохранных зон и полос для рек Кендерлик, Кокжыра и Жары, а также протоков рек Кендерлик, Уйдене и Токай. Тем не менее необходимо выполнять природоохранные мероприятия по защите поверхностных и подземных водотоков от загрязнения и истощения на период строительных работ.

Мероприятия по охране водных ресурсов включают в себя следующее:

-при проведении строительно-монтажных работ воздействие на подземные и поверхностные воды должно исключиться, так как выдача наряд - задания производится поле осмотра перед работой техники мастером и при обнаружении неисправностей к работе не допускается;

-ремонт транспортных машин производится в соответствии с утверждённым на предприятии графиком на базе предприятия;

-организовать специальную стоянку с обваловкой под автотранспорт и технику за пределами водоохранной полосы на расстоянии не менее 50м от открытых водных объектов;

-заправку техники производить топливозаправщиком на специальной площадке с дополнительными мерами защиты по загрязнению почв и как следствие подземных вод (масло - и топливо улавливающих поддонов и других приспособлений, исключающих протечки нефтепродуктов);

- оснащение автотехники ящиками для сбора использованной ветоши, поддонами для исключения попадания дизельного топлива в почвы и водный бассейн;

-вдоль дороги устроить водоотводную канаву для отвода поверхностных вод за пределы площадки;

-для бытовых и промышленных отходов, протирочных материалов и другого мусора устанавливается контейнер, содержимое которого по мере накопления утилизируется на специальной свалке промышленных отходов;

-запрещается производить на берегу и в реке мойку транспортных средств и других механизмов, а также проведение других работ, которые могут явиться источником загрязнения вод.

Воздействие на поверхностные и подземные воды, включая возможное тепловое загрязнение водоема, исключено. Стоки на объекте проектирования не образуются.

Последствия воздействия отбора воды на водную среду исключены, т.к. отбор воды в рамках настоящего проекта не осуществляется.

Потребление подземных вод потребителями, рассматриваемыми в рамках настоящего проекта, осуществляться не будет. В связи с чем, истощения подземных вод не произойдет.

В связи с вышесказанным, водоохранные мероприятия на период эксплуатации не разрабатываются. Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод не требуется.

Водоснабжение на площадках строительства решается привозной водой. В качестве хоз-бытовой канализации будут выступать биотуалеты. Воздействие на качество подземных вод исключено, вероятность их загрязнения отсутствует.

На период строительства предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды в период строительства, заправка, техническое обслуживание строительной техники должны производиться на организованных АЗС и станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.
2. Хранение строительных материалов будет осуществляться в крытых металлических контейнерах, либо материалы будут сразу направляться в работу.
3. Будут использоваться масло- и нефтеулавливающие поддоны и другие приспособления, недопускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов строительных механизмов в процессе монтажа.
4. Будет осуществлен своевременный сбор строительных и бытовых отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

В паводковый период останавливаются проведение всех видов строительно-монтажных работ при прокладке трубопроводов на реках и протоках. Во время паводка необходимо осуществлять следующие противопаводковые мероприятия для защиты объекта строительства и для защиты поверхностного водотока:

1. Организация круглосуточного дежурства по мониторингу изменений уровня воды во всех источниках наводнения.
2. Участие в организации, оборудовании объездных путей взамен затопленных дорог. Контроль укрепления уже построенных дамб, обваливаний, сооружение новых.
3. Увеличение пропускной способности русла реки. В этом случае проводятся работы по увеличению ширины русла. При большим количестве донных отложений на отдельных участках проводятся дноуглубительные работы.

4. Ограждение территорий дамбами (системами обвалования). Обвалование – одно из традиционных мероприятий, позволяющее предотвратить поступление воды во время половодий на отдельные участки речной долины.

5. Для ликвидации опасности образования заторов на реках производится разрушение льда взрывами за 10-15 дней до ее вскрытия.

6. Повышение отметок защищаемой территории путем засыпки дополнительным грунтом. Повышение отметок защищаемой территории достигается путем устройства насыпных территорий, свайных оснований, подсыпкой на пойменных землях.

7. К агролесомелиорационным мероприятиям относятся: посадка лесозащитных полос в бассейнах рек, распашка земли поперек склонов, сохранение прибрежных водо-охранительных полос растительности, террасирование склонов и т.д. При надлежащем уходе за земельными угодьями и лесными массивами ливневые воды активно поглощаются почвой, и интенсивность паводковых потоков уменьшается.

Подземные воды.

Подземные воды в период изысканий (по состоянию на февраль-март 2018г.) изыскательскими скважинами на участке работ до глубины проведенных изысканий (4,0м) в толще супесчано-суглинистых грунтов не вскрывались. Уровни подземных вод на участке согласно гидрогеологической карте южно-западной части района г. Зайсан залегают на глубине 9-10м, но при паводке и половодья рек уровень подземных вод могут подниматься на 4-5м.

Подземные воды постоянно-действующего и спорадического распространения типа «верховодка» в связных грунтах не будут участвовать в обводнении строительных выемок и котлованов на трассе проектируемого газопровода. Но при паводке и половодья рек весной, летом может воздействовать на уровня грунтовых вод, поднимая уровень подземных вод, вызывая действия капиллярных вод в суглинистых и глинистых(водоупорных) породах. Поднимающаяся от уровня подземных вод капиллярная вода может привести к засолении грунтов проникая в глинистых(водоупорных) породах, при этом их высота могут достигать 1,5-3м.

Негативные инженерно-геологические процессы и явления (заболачивание, карст, оползни, обвалы, деформации поверхности и провалы и др.) на участке по данным инженерно-геологического рекогносцировочного обследования, не фиксировались.

По сложности инженерно-геологических условий для строительства, вследствие наличия в геологическом разрезе просадочных суглинков-супесей 1 ИГЭ, слабоагрессивных по отношению к бетонам и

железобетонным конструкциям из несульфатостойкого цемента, относится ко II-й категории (средней сложности).

2.7 Почва

По климатическим условиям территория района относится к пустынно-степной сухой и альпийской тундрово-луговой зонам.

Основные почвы полупустынной зоны светло-каштановые. От темно-каштановых они отличаются меньшим содержанием гумуса. В верхних слоях почвы гумуса всего 2-3%. На равнинах и пониженных участках с глинистым грунтом значительное место занимают солонцы.

Горно-луговые почвы, как правило, не имеют признаков оподзоленности. Об этом свидетельствует равномерное распределение кремнекислоты и полутораокисей по профилю. Слабая оподзоленность иногда наблюдается только в горно-луговых почвах, развивающихся под зарослями рододендрона. Среди горно-луговых почв наиболее широко распространены горно-луговые типичные дерновые, горно-луговые торфянистые и торфянисто-глеевые почвы.

При проведении строительно-монтажных работ по прокладке газопровода в 8-ми населенных пунктов Зайсанского района естественный почвенный покров будет нарушен. Почвенно-растительный покров нарушается при прокладке газопровода, копке траншей, обустройстве временного вахтового поселка и временной стоянки под технику, площадок. На период эксплуатации нарушения земельных участков по трассе газопровода отсутствуют.

Проектом предусматривается снятие плодородного грунта. Весь срезанный плодородный грунт перемещается во временный отвал, с последующим возвратом части плодородного грунта для засыпки и разравнивания при планировки площадок, часть используется для образования насыпи, которые после культивации засеивают многолетними травами для укрепления откосов насыпи. Снятый неплодородный грунт перемещают во временный отвал. По окончанию работ производится обратная засыпка и утрамбование котлованов, ям, траншей, а остаток избыточного грунта идет на разравнивание на участках работ прилегающей местности.

2.7.1. Мероприятия по охране почв и грунтов

Согласно СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" для газораспределительных сетей устанавливается охранная зона вдоль трасс подземных газопроводов размером 3 м от оси трубопровода.

В целях предотвращения загрязнения почвы токсичными веществами проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- исключение возможности протекания ГСМ;

- заправка механизмов топливом и маслами предусматривается передвижным топливозаправщиком, снабженным специальным наконечниками на наливных шлангах, маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери;

-работы и маневры технических средств будут осуществлены в пределах отведенного участка работ;

-подъезды транспортных средств будут выполнены по действующим грунтовым (проселочным) дорогам;

-контейнеры для складирования ТБО с последующим вывозом на полигон ТБО;

-для предотвращения пыления при проведении работ в сухую, ветреную погоду предусмотрено увлажнение почвенной массы;

-все мобильные сооружения после завершения работ вывозятся с земельных участков. На всех освобождаемых земельных участках производится их зачистка от оставшегося мусора.

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

Негативное воздействие на почвенный покров в процессе строительно-монтажных работ газопровода минимальное, при правильной эксплуатации и правильно проведенной работе по агротехнике воздействие на почву будет минимальным.

2.7.2. Мероприятия по рекультивации

Рекультивация нарушенных земель заключается в ликвидации площадок под стоянку строительной техники, склада строительных материалов. Весь комплекс земляных работ предполагает временное изъятие и перемещение грунтов с последующим их возвратом на исходное место. Мероприятия по рекультивации плодородного слоя почвы не предусматриваются.

Дополнительные мероприятия по охране почв не предусматриваются.

В связи с кратковременным проведением строительно-монтажных работ контроль за загрязнением почв, не предусматривается.

2.8 Растительный покров

В пустынно-степной зоне распространены как степные, так и пустынные растения. Растительный покров в основном составляют типчак, полынь, ромашка, ковыль волосатик. Нередко полынь занимает большие площади, создавая унылую однообразную картину. В некоторых местах среди полыни растут кохия, эбелек, терескен, лебеда. Там, где грунтовые воды подходят ближе к поверхности земли, на солончаковых почвах встречаются заросли чия блестящего.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в зоне влияния объекта нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. Исключение составляют поймы рек Кендирлик, Кокжыра, Жарлы, Уйдене, Токай и многочисленные протоки, которые представлены местами зарослями водной и околоводной растительности, а местами степной растительностью. Береговая линия рек и проток, а также низкие пойменные места зарастают степными и луговыми травами, произрастают одиночные или группами древесно-кустарниковая растительность.

2.8.1. Воздействие на растительный мир.

Перед проведением строительно-монтажных работ на местности, в местах размещения автотехники и других работ производится снятие почвенного грунта. Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и в растениях.

Нарушение растительного покрова будет иметь место лишь на время проведения строительно-монтажных работ, т.к. на объекте используются площадки под устройство стоянки автотранспорта и техники, площадок под строительные материалы и оборудование, устройство временного вахтового поселка, газораспределительных пунктов у поселения, а также при строительно-монтажных работах по прокладке трассы газопровода и газораспределительных пунктов. Воздействие от этих факторов на растительность происходит в незначительных объёмах.

Проектом не предусмотрено в пределах участков работ вырубка древесно-кустарниковой растительности. Дополнительное озеленение территории в рамках проекта также не предусматривается.

Учитывая вышесказанное, можно сделать ввод, что влияние на растительность оцениваются как допустимое.

В целом, оценка воздействия проектируемого газопровода на растительный покров характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения строительных работ, при соблюдении правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажет.

2.9 Животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. К классу пресмыкающихся относится прыткая ящерица. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда

грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, в таком случае, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства.

Все вышеперечисленные факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных ввиду их малочисленности. К тому же, обитающие в рассматриваемом районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к территории объекта проектирования, нет.

Воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого газопровода оказываться не будет.

Нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия рассматриваемого газопровода исключены.

В связи с вышесказанным, мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны, улучшение кормовой базы, программа для мониторинга животного мира не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия проектируемого газопровода в период проведения строительно-монтажных работ и в период эксплуатации на животный мир характеризуется как допустимая.

2.10 Историко-культурная значимость территории

В непосредственной близости к участкам проектирования исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

2.11 Недра

Потребность непосредственно газопровода высокого давления в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации отсутствует. При строительстве будет использоваться щебень в количестве 1588,1976 м^3

(2585,76т), песок в количестве 2682,967т который будет приобретен у сторонних организаций.

В целом оценка воздействия проектируемого газопровода на недра характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения строительных работ, при соблюдении правил эксплуатации, отрицательного влияния на недра не окажет.

3 ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОКЛИМАТА

Основным фактором, влияющим на изменение микроклимата, является температура технологических процессов. В связи с отсутствием в данном случае высокотемпературных процессов, проектируемый газопровод не окажет влияния на микроклимат района размещения.

4 ВЛИЯНИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ, ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ И ВОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16.03.2015г. №209 участок №1 объект проектирования находится в водоохранной полосе (ширина водоохранной полосы – 35м.) по обе стороны от русла протоки реки Кендерлик протекающий 500м вниз от с. Сарытерек. На участке №2 на отрезке между с. Саржыра и с. Жарсу газопровод проходит через протоки рек Уйдене и Токая, и ширина водоохранной полосы – 35м по обе стороны, на участке №3 между с. Саржыра и с. Дайыр протекает река Кендерлик, на территории с. Биржан и с. Куаныш протекает река Жарлы, от с. Жамбыл при прокладке газопровода протекает река Кокжыра и ширина водоохранной полосы для рек устанавливаются по обе стороны – 35м в зависимости от того на каком берегу ведутся работы, а для проток – 35м по обе стороны от русла, водоохранная зона 500м устанавливается для рек и проток. Данным проектом не предусматривается установление водоохранной зоны и полосы для рек и протоков на период эксплуатации. Но тем не менее при проведении строительно-монтажных работ необходимо проводить природоохранные мероприятия по защите от загрязнения и истощения поверхностных водотоков. На территории водоохранной полосы все строительно-монтажные работы запрещены, кроме строительство гидротехнических сооружений. Поэтому все строительно-монтажные работу будут проводиться за пределами водоохранной полосы, но в пределах водоохранной зоны поверхностных водотоков.

Мероприятия по охране водных ресурсов на территории водоохранной полосы (ограниченный режим) включают в себя следующее:

- на территории водоохранной полосы запрещается строительство здании и сооружений кроме водозаборных и гидротехнических сооружений;
- запретить езду вдоль береговой кромки;
-запрещается производить на берегу и в реке мойку транспортных средств и других механизмов, а также проведение других работ, которые могут явиться источником загрязнения вод.
-береговую полосу необходимо очистить от сухостоя и мусора;
- запрещается сброс в водоемы бытовых и пищевых отходов;
-запрещается производить самовольное изменение русло рек и проток;
- для укрепления береговой полосы осуществить посадку древесно-кустарниковой растительности вдоль русла рек и протоков, и полив до укрепления корневой системы;

-запрещается рубка древесной и кустарниковой растительности в водоохранной полосе рек и протоков;

-запрещается езда тяжелогрузных автотехники по береговой линии.

Мероприятия по охране водных ресурсов на территории

водоохранной зоны (специальный режим) включают в себя следующее:

-перед работой производится осмотр техники мастером и при обнаружении неисправностей к работе не допускается;

-ремонт транспортных машин производится в соответствии с утверждённым на предприятии графиком на базе предприятия;

-организовать специальную стоянку с обваловкой под автотранспорт и технику за пределами водоохранной полосы на расстоянии не менее 50м от открытых водных объектов;

-заправку техники производить топливозаправщиком на специальной площадке с дополнительными мерами защиты по загрязнению почв и как следствие подземных вод (масло - и топливо улавливающих поддонов и других приспособлений, исключающих протечки нефтепродуктов);

- оснащение автотехники ящиками для сбора использованной ветоши, поддонами для исключения попадания дизельного топлива в почвы и водный бассейн;

-организовать специальную стоянку с обваловкой под передвижные компрессоры, насосы, сварочных аппаратов специальными дренажными канавками со сбором их в зумпф с последующим вывозом их на утилизацию;

-вдоль дороги устроить водоотводную канаву для отвода поверхностных вод за пределы площадки;

-обеспечение ремонтно-строительной бригады питьевой водой будет осуществляться с ближайшего водопункта;

-для бытовых и промышленных отходов, протирочных материалов и другого мусора устанавливается контейнер, содержимое которого по мере накопления утилизируется на специальной свалке промышленных отходов;

-запрещается производить на берегу и в реке мойку транспортных средств и других механизмов, а также проведение других работ, которые могут явиться источником загрязнения вод.

Воздействие на поверхностные и подземные воды, включая возможное тепловое загрязнение водоема, исключено. Стоки на объекте проектирования не образуются.

Последствия воздействия отбора воды на водную среду исключены, т.к. отбор воды в рамках настоящего проекта не осуществляется.

Потребление подземных вод потребителями, рассматриваемыми в рамках настоящего проекта, осуществляться не будет. В связи с чем, истощения подземных вод не произойдет.

В связи с вышесказанным, водоохранные мероприятия на период эксплуатации не разрабатываются. Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод не требуется.

Водоохранные мероприятия на период строительства перечислены в п.2.4 настоящей ОВОС.

4.1 Водопотребление и водоотведение

1) Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации газопровода не требуется (постоянный персонал не предусмотрен).

2) Водопотребление и водоотведение на период строительства

Вода на нужды строителей привозная. Водоотведение - биотуалеты. По мере необходимости стоки из биотуалетов будут вывозиться специализированными организациями на договорной основе на очистные сооружения.

Период строительства составит 17 месяцев или 510 дней. В 2019 году 264 рабочих дней, в 2020 году – 246 рабочих дней, что соответствует 54% и 46% объему работ выполняемых по строительству газопровода. Средняя численность работников составит 18 человек в день.

На основании данных СП РК 4.01-101-2012 приложения В /6/ сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно бытовые нужды рабочих, которые составляют:

Рабочие на строительной площадке:

$Q = N \times n / 1000$

где,

N – количество работающих;

n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25– для цехов, из них 11 - горячей).

$Q_{гор} = 18 \times 11/1000 = 0{,}198$ м^3/сут;

$Q_{хол} = 18 \times 14/1000 = 0{,}252$ м^3/сут.

В 2019г.:

Водопотребление горячее – 0,198 м^3/сут, 52,272 м^3/период строит.

Водопотребление холодное – 0,252 м^3/сут, 66,528 м^3/период строит.

Водоотведение: 0,45 м^3/сут, 118,8 м^3/период строительства.

В 2020г.:

Водопотребление горячее – 0,198 $м^3$/сут, 48,708 $м^3$/период строит.
Водопотребление холодное – 0,252 $м^3$/сут, 61,992 $м^3$/период строит.
Водоотведение: 0,45 $м^3$/сут, 110,7 $м^3$/период строительства.

Общее:
Водопотребление горячее – 0,396 $м^3$/сут, 100,98 $м^3$/период строит.
Водопотребление холодное – 0,504 $м^3$/сут, 128,52 $м^3$/период строит.
Водоотведение: 0,9 $м^3$/сут, 229,5 $м^3$/период строительства.

Для пылеподавления в период строительства будет использоваться привозная техническая вода в количестве 2882,7$м^3$. Данное водопотребление является безвозвратным.

Для проверки герметичности трубопроводов используют привозную питьевую воду 1,7924$м^3$. Данное водопотребление является безвозратным.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Потребители		Водопотребление, м3/сут / м3/период стр						Водоотведение, м3/сут / м3/период стр				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в том числе питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка СМР 2019г.	1442,6962/ 1561,0462	1442,2462/ 1442,2462	-	-	-	0,45/118,8	1442,2462/ 1442,2462	0,45/118,8	-	-	0,45/118,8	
Площадка СМР 2020г.	1442,6962/ 1552,9462	1442,2462/ 1442,2462	-	-	-	0,45/110,7	1442,2462/ 1442,2462	0,45/110,7	-	-	0,45/110,7	
ИТОГО:	2885,3924/ 3113,9924	2884,4924/ 2884,4924	-	-	-	0,9/229,5	2884,4924/ 2884,4924	0,9/229,5	-	-	0,9/229,5	

3) Ливневая канализация

На проектируемом газопроводе поверхностные сточные воды не образуются. Расчет ливневой канализации не приводится.

5 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА

5.1 Твердо-бытовые отходы (ТБО)

На период эксплуатации:

Постоянный персонал на проектируемом газопроводе не предусмотрен. В связи с чем, расчет образования ТБО не приводится.

На период строительства:

Период строительства составит 17 месяцев. Количество работников – 18 человек в день.

Согласно приложения 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» /9/, количество бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 $м^3$/год на человека, при плотности 0,25 $т/м^3$. Следовательно, в месяц на одного человека образуется 0,00625 т ТБО.

Объем ТБО согласно удельным нормам на период строительства составит:

$$G = N \times g \times n, \text{ т/год}$$

где **N** – количество сотрудников, N = 18 чел.;
g – коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека,
g = 0,00625 т/мес /9/;
n – количество месяцев.

Тогда количество твердых бытовых отходов равно:

2019год: $G_{2019г.} = 18 \times 0{,}00625 \times 8{,}8 = 0{,}99$ т/год.

2020год: $G_{2020г.} = 18 \times 0{,}00625 \times 8{,}2 = 0{,}9225$ т/год.

Итого общий объем образования ТБО на весь период строительства:

$$G_{общее} = 0{,}99 + 0{,}9225 = 1{,}9125 т.$$

Твердо-бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочих. Согласно международной номенклатуре имеют следующий код: № 200100//Q14//WS18//C00//H13//D1//A280//GO060. Отходы по уровню опасности относятся к зеленому списку. Для сбора бытовых отходов на площадке строительства предусмотрен металлический контейнер. Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести

месяцев (ст. 288 Экологического кодекса /1/). Вывоз отходов и мусора из контейнера осуществляется собственными силами строительной организации на ближайший полигон ТБО на договорной основе.

5.2 Смет с территории

Смет на объекте проектирования не образуется.

5.3 Производственные отходы

На период эксплуатации:

Производственные отходы в процессе эксплуатации проектируемого газопровода не образуются.

На период строительства:

Остатки и огарки сварочных электродов образуются при проведении сварочных работ в процессе осуществления проектного замысла. Согласно международной номенклатуре имеют следующий код: № 200309//Q10//WS18//C10//H13// R4//A280//GA090. Отходы по уровню опасности отнесены к зеленому списку. Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев, согласно ст. 288 Экологического кодекса /1/) будет осуществляться в контейнерах, на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Норма образования отхода составит /9/:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год,

где $M_{ост}$ - 6,254т фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, α=0.015 от массы электрода.

N = 6,254 x 0,015 = 0,09381 т/период строительства.

Жестяные банки из-под краски образуется в процессе проведения покрасочных работ в период строительства. Согласно международной классификации отходы имеют следующий код: № 150205//Q2//WS//C1+C15//H12//D1+R4//A280//AD070. Отходы по уровню опасности отнесены к янтарному списку. Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев, согласно ст. 288 Экологического кодекса /1/) будет осуществляться в контейнерах, на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Норма образования отхода определяется по формуле /9/:

$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год,

где M_i - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса

краски в i-ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Лакокрасочные материалы, используемые в период строительства (общей массой 0,135т), будут расфасованы в 45банок по 3 кг. Вес тары составит 0,3 кг.

N = (0,0003 х 45 + 0,003 х 0,05) = 0,01365 т/период строительства.

Ветошь промасленная образуется в процессе строительных работ. Используется в качестве обтирочного материала. Согласно международной классификации отходы имеют следующий код: № 150101//Q5 //S11//C81+C00// H4.1//D15//A280//AD060. Отходы по уровню опасности отнесены к янтарному списку. Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев, согласно ст. 288 Экологического кодекса /1/) будет осуществляться в контейнерах, на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) /9/:

$N = M_o + M + W$, т/год,

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

M_0 = 10,312 т/период строительства – согласно данных рабочего проекта;

M = 0,12 х 10,312 = 1,23744 т

W = 0,15 х 10,312 = 1,5468т

N = 10,312 + 1,23744 + 1,5468 = 13,09624 т/период строительства.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	15,96049	-	15,96049
в т.ч. отходов производства	14,04799	-	14,04799
отходов потребления	1,9125	-	1,9125
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски Ветошь	0,01365 13,09624	-	0,01365 13,09624
Зеленый уровень опасности			
Остатки и огарки сварочных электродов	0,9381	-	0,9381
Твердо-бытовые отходы	1,9125	-	1,9125

6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРУ

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Период строительства

В период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться земляные работы, инертные материалы, газорезательные и электросварочные работы, малярные работы, ДЭС, разогрев битума и сварка труб из ПВХ.

На рассматриваемых объектах на период строительства на каждом участке предусматривается один организованный источник выбросов №0001 ДЭС, выбрасывающий в общей сложности 5 наименований загрязняющих веществ и 7 неорганизованных источников выбросов выбрасывающих 19 наименовании загрязняющих веществ. Имеется три группы суммации: 31 (азота диоксид + сера диоксид), 35 (сера диоксид + фтористые газообразные соединения), 71 (фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые), которые представлены в таблицах 6.1-6.3.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от рассматриваемых 3 участков строительства объектов на период его строительства ожидаются: 2.7186121186 т. Общие суммы по организованным источникам составляют 1.374654т., по неорганизованным источникам вредных веществ составляют -1.3439581186т.

На 1-ом участке строительных работ ожидаются выбросы вредных веществ - 0.4592191962т.,из них 0.253224т. организованные источники выбросов и 0.2059951962 от неорганизованных источников.

На 2-м участке работ ожидаются выбросы вредных веществ 0.7252592069т., из них 0.397922т. от организованных источников и 0.3273372069 от неорганизованных источников выбросов вредных веществ.

На 3-м участке работ ожидаются 1.5341337155т., из них 0.723508т. от организованных источников и 0.8106257155т. от неорганизованных источников выбросов вредных веществ.

Все выбросы нормируемые согласно Перечню загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий /7/).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблицах 6.4-6.6.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ определена согласно методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/. Результаты

определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам представлены в таблицах 6.7-6.9.

Согласно таблице 6.7-6.9, необходимость проведения расчетов приземных концентраций на период строительства отсутствует, следовательно, расчет не проводился (п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ /4/).

Общее число рассматриваемых загрязняющих веществ на период строительства – 18. Имеется четыре группы суммации:

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 6.10-6.12.

Справка о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе представлена в приложении А.

Таблица 6.1

Таблица групп суммаций на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №1

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азота (IV) диоксид (4)
	0330	Сера диоксид (526)
35	0330	Сера диоксид (526)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/(627)
71	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/(627)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид , кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)

Таблица 6.2

Таблица групп суммаций на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №2

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азота (IV) диоксид (4)
	0330	Сера диоксид (526)
35	0330	Сера диоксид (526)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/(627)
71	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/(627)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)

Таблица 6.3

Таблица групп суммаций на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №3

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего веществ а	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азота (IV) диоксид (4)
	0330	Сера диоксид (526)
35	0330	Сера диоксид (526)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор /(627)
71	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)

Таблица 6.4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №1

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м		Парам на вых скоро м/с
		Наименование	Количество														
СП/П	СП/П		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Дизельная электростанция	1	1	560	560	Труба	Труба	1	1	0001	0001	3	3	0.15	0.15	2.3
001		Передвижной электросварочный аппарат	1	1	350	350	Н/о	Н/о	1	1	6002	6002	1.5	1.5			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ													
етры газовоздушной смеси оде из источника выброса			Темпера-тура, град.С		Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Веще-ства по которым производится газо-очистка	Коэффиц-т обеспечен ности газоочист кой, %	
сть,	объем на одну трубу, м3/с				точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника						
П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П		СП	П
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
2.3	0.0406445	0.0406445			5	3							
					3	4	1	1					

Таблица 6.4

Средняя эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П									
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00221	54.3739	0.06973	0.00221	54.3739	0.06973	2019
		0304	Азот (II) оксид (6)	0.00287	70.6123	0.09064	0.00287	70.6123	0.09064	2019
		0328	Углерод (593)	0.000368	9.0541	0.01161	0.000368	9.0541	0.01161	2019
		0330	Сера диоксид (526)	0.000735	18.0836	0.023184	0.000735	18.0836	0.023184	2019
		0337	Углерод оксид (594)	0.00184	45.2706	0.05806	0.00184	45.2706	0.05806	2019
		0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.001248		0.01724725	0.001248		0.01724725	2019
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0001442		0.00199407	0.0001442		0.00199407	2019
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000125		0.00000663	0.000125		0.00000663	2019
		0337	Углерод оксид (594)	0.001108		0.0000588	0.001108		0.0000588	2019
		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0000625		0.000003315	0.0000625		0.000003315	2019
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,	0.000275		0.0000146	0.000275		0.0000146	2019

Зайсанский район ВКО, Участок №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Передвижной газосварочный аппарат	1	1	74	74	Н/о	Н/о	1	1	6003	6003	1.5	1.5			
001		Сварка пластиковых труб	1	1	420	420	Н/о	Н/о	1	1	6004	6004	1.5	1.5			
001		Малярные работы	1	1	30	30	Н/о	Н/о	1	1	6005	6005	2	2			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ													
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
					4	3	1	1					
					2	2	1	1					
					6	3	1	1					

Таблица 6.4

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
			натрия гексафторалюминат) (625)							
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0001167		0.00000619	0.0001167		0.00000619	
		0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.03586		0.00955	0.03586		0.00955	
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000528		0.0001406	0.000528		0.0001406	
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0178		0.00474	0.0178		0.00474	
		0337	Углерод оксид (594)	0.0176		0.00469	0.0176		0.00469	
		0337	Углерод оксид (594)	0.000006		0.000009	0.000006		0.000009	
		0827	Хлорэтилен (656)	0.00000258		0.0000039	0.00000258		0.0000039	
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00125		0.09797	0.00125		0.09797	
		0621	Метилбензол (353)	0.0001722		0.00496	0.0001722		0.00496	
		1210	Бутилацетат (110)	0.00003333		0.00096	0.00003333		0.00096	

Зайсанский район ВКО, Участок №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Склад инертных материалов	1	1	2160	2160	Закрытая площадка с 4-х сторон	Закрытая площадка с 4-х сторон	1	1	6006	6006	2	2			
001		Земляные работы	1	1	420	420	Открытая площадка с 4-х сторон	Открытая площадка с 4-х сторон	1	1	6007	6007	2	2			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ													
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
					8	6	1	1					
					7	5	1	1					

Таблица 6.4

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		1401	Пропан-2-он (478)	0.000278		0.00229	0.000278		0.00229	2019
		2752	Уайт-спирит (1316*)	0.000278		0.028786	0.000278		0.028786	2019
		2902	Взвешенные вещества	0.000458		0.02754	0.000458		0.02754	2019
		0128	Кальций оксид (641*)	0.00000063		0.000000019	0.00000063		0.000000019	2019
		2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.00272		0.00064512	0.00272		0.00064512	2019
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00039338		0.000090323	0.00039338		0.000090323	2019
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.00693983		0.00410138	0.00693983		0.00410138	2019

Зайсанский район ВКО, Участок №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Разогрев битума	1	1	20	20	Н/о	Н/о	1	1	6008	6008	2	2			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
					5	5	1	1					

Таблица 6.4

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
			углей казахстанских месторождений) (503)							
		2754	Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592)	0.08		0.000188	0.008		0.000188	2019

Зайсанский район ВКО, Участок №2

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м		Парам на вых скоро м/с
		Наименование	Количество														
СП/П	СП/П		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Дизельная электростанция	1	1	560	560	Труба	Труба	1	1	0001	0001	3	3	0.15	0.15	2.3
001		Передвижной электросварочный аппарат	1	1	350	350	Н/о	Н/о	1	1	6002	6002	1.5	1.5			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ													
етры газовоздушной смеси оде из источника выброса			Темпера-тура, град.С		Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Веще-ства по которым производится газо-очистка	Коэффиц-т обеспечен ности газоочист кой, %	
сть,	объем на одну трубу, м3/с				точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника						
П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П		СП	П
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
2.3	0.0406445	0.0406445			10	11							
					3	4	1	1					

Таблица 6.5

Средняя эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П									
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.003473	85.4482	0.10958	0.003473	85.4482	0.10958	2019
		0304	Азот (II) оксид (6)	0.004514	111.0605	0.14243	0.004514	111.0605	0.14243	2019
		0328	Углерод (593)	0.000578	14.2209	0.01824	0.000578	14.2209	0.01824	2019
		0330	Сера диоксид (526)	0.00115	28.2941	0.036432	0.00115	28.2941	0.036432	2019
		0337	Углерод оксид (594)	0.00289	71.1043	0.09124	0.00289	71.1043	0.09124	2019
		0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.001248		0.0270242	0.001248		0.0270242	2019
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0001442		0.00312038	0.0001442		0.00312038	2019
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000417		0.0000104	0.0000417		0.0000104	2019
		0337	Углерод оксид (594)	0.0003694		0.0000923	0.0003694		0.0000923	2019
		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00002083		0.0000052	0.00002083		0.0000052	2019
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,	0.0000917		0.0000229	0.0000917		0.0000229	2019

Зайсанский район ВКО, Участок №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Передвижной газосварочный аппарат	1	1	74	74	Н/о	Н/о	1	1	6003	6003	1.5	1.5			
001		Сварка пластиковых труб	1	1	420	420	Н/о	Н/о	1	1	6004	6004	0.5	0.5			
001		Малярные работы	1	1	30	30	Н/о	Н/о	1	1	6005	6005	2	2			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ													
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
					4	2	1	1					
					2	3	1	1					
					5	4	1	1					

Таблица 6.5

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
			натрия гексафторалюминат) (625)							
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0000389		0.00000972	0.0000389		0.00000972	2019
		0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02025		0.01078	0.02025		0.01078	2019
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003056		0.0001628	0.0003056		0.0001628	2019
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01083		0.005772	0.01083		0.005772	2019
		0337	Углерод оксид (594)	0.01375		0.00732	0.01375		0.00732	2019
		0337	Углерод оксид (594)	0.0000052		0.00001035	0.0000052		0.00001035	2019
		0827	Хлорэтилен (656)	0.00000227		0.000004485	0.00000227		0.000004485	2019
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0001493		0.1539	0.0001493		0.1539	2019
		0621	Метилбензол (353)	0.0001722		0.00806	0.0001722		0.00806	2019
		1210	Бутилацетат (110)	0.00003333		0.00156	0.00003333		0.00156	2019

Зайсанский район ВКО, Участок №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Склад инертных материалов	1	1	2520	2520	Площадка	Площадка	1	1	6006	6006	2	2			
001		Земляные работы	1	1	735	735	Открытая площадка	Открытая площадка	1	1	6007	6007	2	2			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ													
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
					3	6	1	1					
					1	4	1	1					

Таблица 6.5

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		1401	Пропан-2-он (478)	0.0000722		0.00338	0.0000722		0.00338	2019
		2752	Уайт-спирит (1316*)	0.000278		0.044664	0.000278		0.044664	2019
		2902	Взвешенные вещества	0.0000458		0.04325	0.0000458		0.04325	2019
		0128	Кальций оксид (641*)	0.00000063		0.000000028	0.00000063		0.000000028	2019
		2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.00272		0.0096768	0.00272		0.0096768	2019
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00039338		0.000250484	0.00039338		0.000250484	2019
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.0103728		0.00796456	0.0103728		0.00796456	2019

Зайсанский район ВКО, Участок №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Разогрев битума	1	1	30	30	Н/о	Н/о	1	1	6008	6008	2	2			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
					8	7	1	1					

Таблица 6.5

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
			углей казахстанских месторождений) (503)							
		2754	Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592)	0.08		0.0002966	0.08		0.0002966	2019

Зайсанский район ВКО, Участок №3

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м		Парам на вых скоро м/с
		Наименование	Количество														
СП/П	СП/П		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Дизельная электростанция	1	1	1600	1600	Труба	Труба	1	1	0001	0001	3	3	0.15	0.15	2.3
001		Передвижной электросварочный аппарат	1	1	480	480	Труба	Труба	1	1	6001	6001	2	2			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ													
етры газовоздушной смеси оде из источника выброса			Темпера-тура, град.С		Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Веще-ства по которым производится газо-очистка	Коэффиц-т обеспечен ности газоочист кой, %	
сть,	объем на одну трубу, м3/с				точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника						
П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П		СП	П
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
2.3	0.0406445	0.0406445			6	4							
					2	1	1	4					

Таблица 6.6

Средняя эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П									
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00631	155.2486	0.19923	0.00631	155.2486	0.19923	2019
		0304	Азот (II) оксид (6)	0.0082	201.7493	0.25897	0.0082	201.7493	0.25897	2019
		0328	Углерод (593)	0.00105	25.8338	0.03318	0.00105	25.8338	0.03318	2019
		0330	Сера диоксид (526)	0.0021	51.6675	0.06624	0.0021	51.6675	0.06624	2019
		0337	Углерод оксид (594)	0.00525	129.1688	0.165888	0.00525	129.1688	0.165888	2019
		0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00208		0.049235	0.00208		0.049235	2019
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0002403		0.00568162	0.0002403		0.00568162	2019
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00000417		0.00001895	0.00000417		0.00001895	2019
		0337	Углерод оксид (594)	0.00003694		0.000168	0.00003694		0.000168	2019
		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00000208		0.00000947	0.00000208		0.00000947	2019
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,	0.00000917		0.0000417	0.00000917		0.0000417	2019

Зайсанский район ВКО, Участок №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Передвижной газосварочный аппарат	1	1	100	100	Н/о	Н/о	1	1	6002	6002	1.5	1.5			
001		Сварка пластиковых труб	1	1	800	800	Н/о	Н/о	1	1	6003	6003	1.5	1.5			
001		Малярные работы	1	1	80	80	Н/о	Н/о	1	1	6004	6004	1.5	1.5			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ													
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
					3	2	1	1					
					4	2	1	1					
					3	4	1	1					

Таблица 6.6

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
			натрия гексафторалюминат) (625)							
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00000389		0.00001768	0.00000389		0.00001768	2019
		0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.03586		0.0129	0.03586		0.0129	2019
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000528		0.00019	0.000528		0.00019	2019
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0178		0.00641	0.0178		0.00641	2019
		0337	Углерод оксид (594)	0.0176		0.00634	0.0176		0.00634	2019
		0337	Углерод оксид (594)	0.00000625		0.000018	0.00000625		0.000018	2019
		0827	Хлорэтилен (656)	0.0000027		0.0000078	0.0000027		0.0000078	2019
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.001493		0.3616	0.001493		0.3616	2019
		0621	Метилбензол (353)	0.001722		0.01426	0.001722		0.01426	2019
		1210	Бутилацетат (110)	0.000333		0.00276	0.000333		0.00276	2019

Зайсанский район ВКО, Участок №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Склад инертных материалов	1	1	4320	4320	Н/о	Н/о	1	1	6005	6005	2	2			
001		Земляные работы	1	1	940	940	Площадка	Площадка	1	1	6006	6006	2	2			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ													
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
					2	4	1	1					
					1	3	1	1					

Таблица 6.6

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		1401	Пропан-2-он (478)	0.00278		0.006587	0.00278		0.006587	2019
		2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00278		0.16439	0.00278		0.16439	2019
		2902	Взвешенные вещества	0.000458		0.1387	0.000458		0.1387	2019
		0128	Кальций оксид (641*)	0.00000063		0.000000065	0.00000063		0.000000065	2019
		2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.00272		0.002016	0.00272		0.002016	2019
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00128588		0.00094629	0.00128588		0.00094629	2019
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.017255		0.03781624	0.017255		0.03781624	2019

Зайсанский район ВКО, Участок №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Разогрев битума	1	1	45	45	Открытая площадка	Открытая площадка	1	1	6007	6007	3	3			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
					1	4	1	1					

Таблица 6.6

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		2754	углей казахстанских месторождений) (503) Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592)	0.08		0.000539	0.08		0.000539	2019

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Таблица 6.7

Зайсанский район ВКО, Участок №1

Код загр. веще-ства	Наименование 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 /в пересчете на железо/ (277)		0.04		0.037108	1.5000	0.0928	-
0128	Кальций оксид (641*)			0.3	0.00000063	2.0000	0.0000021	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		0.0006722	1.5000	0.0672	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.00287	3.0000	0.0072	-
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		0.000368	3.0000	0.0025	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.00125	2.0000	0.0062	-
0621	Метилбензол (353)	0.6			0.0001722	2.0000	0.0003	-
0827	Хлорэтилен (656)		0.01		0.00000258	1.5000	0.0000258	-
1210	Бутилацетат (110)	0.1			0.00003333	2.0000	0.0003	-
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			0.000278	2.0000	0.0008	-
2752	Уайт-спирит (1316*)			1	0.000278	2.0000	0.0003	-
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			0.08	2.0000	0.08	-
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		0.000458	2.0000	0.0009	-
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05		0.00272	2.0000	0.0181	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.020135	1.6646	0.1007	-
0330	Сера диоксид (526)		0.125		0.000735	3.0000	0.0006	-
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.020554	1.6343	0.0041	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		0.0000625	1.5000	0.0031	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		0.000275	1.5000	0.0014	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.3	0.1		0.00744991	1.9922	0.0248	-

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Таблица 6.7

Зайсанский район ВКО, Участок №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)							

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА 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.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Таблица 6.8

Зайсанский район ВКО, Участок №2

Код загр. веще-ства	Наименование 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 /в пересчете на железо/ (277)		0.04		0.021498	1.5000	0.0537	-
0128	Кальций оксид (641*)			0.3	0.00000063	2.0000	0.0000021	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		0.0004498	1.5000	0.045	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.004514	3.0000	0.0113	-
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		0.000578	3.0000	0.0039	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0001493	2.0000	0.0007	-
0621	Метилбензол (353)	0.6			0.0001722	2.0000	0.0003	-
0827	Хлорэтилен (656)		0.01		0.00000227	0.5000	0.0000227	-
1210	Бутилацетат (110)	0.1			0.00003333	2.0000	0.0003	-
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			0.0000722	2.0000	0.0002	-
2752	Уайт-спирит (1316*)			1	0.000278	2.0000	0.0003	-
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			0.08	2.0000	0.08	-
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		0.0000458	2.0000	0.0000916	-
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05		0.00272	2.0000	0.0181	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.0143447	1.8632	0.0717	-
0330	Сера диоксид (526)		0.125		0.00115	3.0000	0.0009	-
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.0170146	1.7545	0.0034	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		0.00002083	1.5000	0.001	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		0.0000917	1.5000	0.0005	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.3	0.1		0.01080508	1.9982	0.036	-

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Таблица 6.8

Зайсанский район ВКО, Участок №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)							

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА 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.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Таблица 6.9

Зайсанский район ВКО, Участок №3

Код загр. веще-ства	Наименование 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 /в пересчете на железо/ (277)		0.04		0.03794	1.5274	0.0949	-
0128	Кальций оксид (641*)			0.3	0.00000063	2.0000	0.0000021	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		0.0007683	1.6564	0.0768	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.0082	3.0000	0.0205	-
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		0.00105	3.0000	0.007	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.001493	1.5000	0.0075	-
0621	Метилбензол (353)	0.6			0.001722	1.5000	0.0029	-
0827	Хлорэтилен (656)		0.01		0.0000027	1.5000	0.000027	-
1210	Бутилацетат (110)	0.1			0.000333	1.5000	0.0033	-
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			0.00278	1.5000	0.0079	-
2752	Уайт-спирит (1316*)			1	0.00278	1.5000	0.0028	-
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			0.08	3.0000	0.08	-
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		0.000458	1.5000	0.0009	-
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05		0.00272	2.0000	0.0181	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.02411417	1.8926	0.1206	-
0330	Сера диоксид (526)		0.125		0.0021	3.0000	0.0017	-
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.02289319	1.8448	0.0046	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		0.000002083	2.0000	0.0001	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		0.00000917	2.0000	0.00004585	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.3	0.1		0.01854477	2.0000	0.0618	-

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Таблица 6.9

Зайсанский район ВКО, Участок №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)							

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА 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.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства Таблица 6.10

Зайсанский район ВКО, Участок №1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		На период строительства 2019-2020года		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002			0.001248	0.01724725	0.001248	0.01724725	2019
	6003			0.03586	0.00955	0.03586	0.00955	2019
Итого:				0.037108	0.02679725	0.037108	0.02679725	2019
(0128) Кальций оксид (641*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6006			0.00000063	0.0000000187	0.00000063	0.0000000187	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002			0.0001442	0.00199407	0.0001442	0.00199407	2019
	6003			0.000528	0.0001406	0.000528	0.0001406	2019
Итого:				0.0006722	0.00213467	0.0006722	0.00213467	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.00221	0.06973	0.00221	0.06973	2019
Неорганизованные источники								
	6002			0.000125	0.00000663	0.000125	0.00000663	2019
	6003			0.0178	0.00474	0.0178	0.00474	2019
Итого:				0.017925	0.00474663	0.017925	0.00474663	2019
Всего:				0.020135	0.07447663	0.020135	0.07447663	2019

Таблица6.10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0304) Азот (II) оксид (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.00287	0.09064	0.00287	0.09064	2019
(0328) Углерод (593)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.000368	0.01161	0.000368	0.01161	2019
(0330) Сера диоксид (526)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.000735	0.023184	0.000735	0.023184	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.00184	0.05806	0.00184	0.05806	2019
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								
	6002			0.001108	0.0000588	0.001108	0.0000588	2019
	6003			0.0176	0.00469	0.0176	0.00469	2019
	6004			0.000006	0.000009	0.000006	0.000009	2019
Итого:				0.018714	0.0047578	0.018714	0.0047578	2019
Всего:				0.020554	0.0628178	0.020554	0.0628178	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
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								
Строительная площадка	6002			0.0000625	0.000003315	0.0000625	0.000003315	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
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								
Строительная площадка	6002			0.000275	0.0000146	0.000275	0.0000146	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

Таблица6.10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.00125	0.09797	0.00125	0.09797	2019
(0621) Метилбензол (353)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.0001722	0.00496	0.0001722	0.00496	2019
(0827) Хлорэтилен (656)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004			0.00000258	0.0000039	0.00000258	0.0000039	2019
(1210) Бутилацетат (110)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.00003333	0.00096	0.00003333	0.00096	2019
(1401) Пропан-2-он (478)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.000278	0.00229	0.000278	0.00229	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.000278	0.028786	0.000278	0.028786	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6008			0.08	0.000188	0.08	0.000188	2019
(2902) Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.000458	0.02754	0.000458	0.02754	2019

Таблица6.10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)								
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								
Строительная площадка	6006			0.00272	0.00064512	0.00272	0.00064512	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
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								
Строительная площадка	6002			0.0001167	0.00000619	0.0001167	0.00000619	2019
	6006			0.00039338	0.0000903225	0.00039338	0.0000903225	2019
	6007			0.00693983	0.00410138	0.00693983	0.00410138	2019
Итого:				0.00744991	0.0041978925	0.00744991	0.0041978925	2019
Всего по предприятию:				**0.17542235**	**0.4592191962**	**0.17542235**	**0.4592191962**	
Из них организованные источники:				**0.008023**	**0.253224**	**0.008023**	**0.253224**	
Из них неорганизованные источники:				**0.16739935**	**0.2059951962**	**0.16739935**	**0.2059951962**	

Таблица 6.11

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на период строительство 2019-2020года		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
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								
Строительная площадка	6002			0.001248	0.0270242	0.001248	0.0270242	2019
	6003			0.02025	0.01078	0.02025	0.01078	2019
Итого:				0.021498	0.0378042	0.021498	0.0378042	2019
						0.001248	0.0270242	2019
(0128) Кальций оксид (641*)								
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								
Строительная площадка	6006			0.00000063	0.0000000281	0.00000063	0.0000000281	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
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								
Строительная площадка	6002			0.0001442	0.00312038	0.0001442	0.00312038	2019
	6003			0.0003056	0.0001628	0.0003056	0.0001628	2019
Итого:				0.0004498	0.00328318	0.0004498	0.00328318	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.003473	0.10958	0.003473	0.10958	2019
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								
	6002			0.0000417	0.0000104	0.0000417	0.0000104	2019
	6003			0.01083	0.005772	0.01083	0.005772	2019
Итого:				0.0108717	0.0057824	0.0108717	0.0057824	2019
Всего:				0.0143447	0.1153624	0.0143447	0.1153624	2019

Таблица 6.11

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0304) Азот (II) оксид (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.004514	0.14243	0.004514	0.14243	2019
(0328) Углерод (593)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.000578	0.01824	0.000578	0.01824	2019
(0330) Сера диоксид (526)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.00115	0.036432	0.00115	0.036432	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.00289	0.09124	0.00289	0.09124	2019
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								
	6002			0.0003694	0.0000923	0.0003694	0.0000923	2019
	6003			0.01375	0.00732	0.01375	0.00732	2019
	6004			0.0000052	0.00001035	0.0000052	0.00001035	2019
Итого:				0.0141246	0.00742265	0.0141246	0.00742265	2019
Всего:				0.0170146	0.09866265	0.0170146	0.09866265	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
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								
Строительная площадка	6002			0.00002083	0.0000052	0.00002083	0.0000052	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
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								
Строительная площадка	6002			0.0000917	0.0000229	0.0000917	0.0000229	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

Таблица 6.11

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.0001493	0.1539	0.0001493	0.1539	2019
(0621) Метилбензол (353)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.0001722	0.00806	0.0001722	0.00806	2019
(0827) Хлорэтилен (656)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004			0.00000227	0.000004485	0.00000227	0.000004485	2019
(1210) Бутилацетат (110)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.00003333	0.00156	0.00003333	0.00156	2019
(1401) Пропан-2-он (478)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.0000722	0.00338	0.0000722	0.00338	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.000278	0.044664	0.000278	0.044664	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6008			0.08	0.0002966	0.08	0.0002966	2019
(2902) Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005			0.0000458	0.04325	0.0000458	0.04325	2019

Таблица 6.11

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)								
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								
Строительная площадка	6006			0.00272	0.0096768	0.00272	0.0096768	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
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								
Строительная площадка	6002			0.0000389	0.00000972	0.0000389	0.00000972	2019
	6006			0.00039338	0.0002504838	0.00039338	0.0002504838	2019
	6007			0.0103728	0.00796456	0.0103728	0.00796456	2019
Итого:				0.01080508	0.0082247638	0.01080508	0.0082247638	2019
Всего по предприятию:				**0.15394044**	**0.7252592069**	**0.15394044**	**0.7252592069**	
Из них организованные источники:				**0.012605**	**0.397922**	**0.012605**	**0.397922**	
Из них неорганизованные источники:				**0.14133544**	**0.3273372069**	**0.14133544**	**0.3273372069**	

Таблица 6.12

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на период строительство 2019-2020года		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
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								
Строительная площадка	6001			0.00208	0.049235	0.00208	0.049235	2019
	6002			0.03586	0.0129	0.03586	0.0129	2019
Итого:				0.03794	0.062135	0.03794	0.062135	2019
(0128) Кальций оксид (641*)								
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								
Строительная площадка	6005			0.00000063	0.0000000655	0.00000063	0.0000000655	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
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								
Строительная площадка	6001			0.0002403	0.00568162	0.0002403	0.00568162	2019
	6002			0.000528	0.00019	0.000528	0.00019	2019
Итого:				0.0007683	0.00587162	0.0007683	0.00587162	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.00631	0.19923	0.00631	0.19923	2019
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								
	6001			0.00000417	0.00001895	0.00000417	0.00001895	2019
	6002			0.0178	0.00641	0.0178	0.00641	2019
Итого:				0.01780417	0.00642895	0.01780417	0.00642895	2019
Всего:				0.02411417	0.20565895	0.02411417	0.20565895	2019

Таблица 6.12

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0304) Азот (II) оксид (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.0082	0.25897	0.0082	0.25897	2019
(0328) Углерод (593)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.00105	0.03318	0.00105	0.03318	2019
(0330) Сера диоксид (526)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.0021	0.06624	0.0021	0.06624	2019
(0337) Углерод оксид (594)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.00525	0.165888	0.00525	0.165888	2019
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								
	6001			0.00003694	0.000168	0.00003694	0.000168	2019
	6002			0.0176	0.00634	0.0176	0.00634	2019
	6003			0.00000625	0.000018	0.00000625	0.000018	2019
Итого:				0.01764319	0.006526	0.01764319	0.006526	2019
Всего:				0.02289319	0.172414	0.02289319	0.172414	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
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								
Строительная площадка	6001			0.000002083	0.00000947	0.000002083	0.00000947	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
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								
Строительная площадка	6001			0.000275	0.0000146	0.000275	0.0000146	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

Таблица 6.12

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004			0.001493	0.3616	0.001493	0.3616	2019
(0621) Метилбензол (353)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004			0.001722	0.01426	0.001722	0.01426	2019
(0827) Хлорэтилен (656)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003			0.0000027	0.0000078	0.0000027	0.0000078	2019
(1210) Бутилацетат (110)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004			0.000333	0.00276	0.000333	0.00276	2019
(1401) Пропан-2-он (478)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004			0.00278	0.006587	0.00278	0.006587	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004			0.00278	0.16439	0.00278	0.16439	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007			0.08	0.000539	0.08	0.000539	2019
(2902) Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6004			0.000458	0.1387	0.000458	0.1387	2019

Таблица 6.12

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)								
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								
Строительная площадка	6005			0.00272	0.002016	0.00272	0.002016	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
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								
Строительная площадка	6001			0.00000389	0.00001768	0.00000389	0.00001768	2019
	6005			0.00128588	0.00094629	0.00128588	0.00094629	2019
	6006			0.017255	0.03781624	0.017255	0.03781624	2019
Итого:				0.01854477	0.03878021	0.01854477	0.03878021	2019
Всего по предприятию:				**0.208176843**	**1.5341337155**	**0.208176843**	**1.5341337155**	
Из них организованные источники:				**0.02291**	**0.723508**	**0.02291**	**0.723508**	
Из них неорганизованные источники:				**0.185266843**	**0.8106257155**	**0.185266843**	**0.8106257155**	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства Таблица 6.13

Зайсанский район ВКО, ОБЩАЯ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		На период строительства 2019-2020		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002			0.001248	0.01724725	0.001248	0.01724725	2019
				0.001248	0.0270242	0.001248	0.0270242	2019
				0.00208	0.049235	0.00208	0.049235	2019
	6003			0.03586	0.00955	0.03586	0.00955	2019
				0.02025	0.01078	0.02025	0.01078	2019
				0.03586	0.0129	0.03586	0.0129	2019
Итого:				**0.096546**	**0.12673645**	**0.096546**	**0.12673645**	**2019**
(0128) Кальций оксид (641*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6006			0.00000063	0.0000000187	0.00000063	0.0000000187	2019
				0.00000063	0.0000000281	0.00000063	0.0000000281	2019
				0.00000063	0.0000000655	0.00000063	0.0000000655	2019
Итого:				**0.00000189**	**0.0000001123**	**0.00000189**	**0.0000001123**	**2019**
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6002			0.0001442	0.00199407	0.0001442	0.00199407	2019
				0.0001442	0.00312038	0.0001442	0.00312038	2019
				0.0002403	0.00568162	0.0002403	0.00568162	2019
	6003			0.000528	0.0001406	0.000528	0.0001406	2019
				0.0003056	0.0001628	0.0003056	0.0001628	2019
				0.000528	0.00019	0.000528	0.00019	2019
Итого:				**0.0018903**	**0.01128947**	**0.0018903**	**0.01128947**	**2019**
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.00221	0.06973	0.00221	0.06973	2019
				0.003473	0.10958	0.003473	0.10958	2019
				0.00631	0.19923	0.00631	0.19923	2019

Итого:				**0.011993**	**0.37854**	**0.011993**	**0.37854**	
Неорганизованные источники								
	6002			0.000125	0.00000663	0.000125	0.00000663	2019
				0.0000417	0.0000104	0.0000417	0.0000104	2019
				0.00000417	0.00001895	0.00000417	0.00001895	2019
	6003			0.0178	0.00474	0.0178	0.00474	2019
				0.01083	0.005772	0.01083	0.005772	2019
				0.0178	0.00641	0.0178	0.00641	2019
Итого:				**0.04660087**	**0.00474663**	**0.017925**	**0.00474663**	**2019**
Всего:				**0.05859387**	**0.38328663**	**0.05859387**	**0.38328663**	**2019**
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Организованные источники								
Строительная	0001			0.00287	0.09064	0.00287	0.09064	2019
площадка				0.004514	0.14243	0.004514	0.14243	2019
				0.0082	0.25897	0.0082	0.25897	2019
Итого:				**0.015584**	**0.49204**	**0.015584**	**0.49204**	**2019**
(0328) Углерод (593)								
Организованные источники								
Строительная	0001			0.000368	0.01161	0.000368	0.01161	2019
площадка				0.000578	0.01824	0.000578	0.01824	2019
				0.00105	0.03318	0.00105	0.03318	2019
Итого:				**0.001996**	**0.06303**	**0.001996**	**0.06303**	**2019**
(0330) Сера диоксид (526)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.000735	0.023184	0.000735	0.023184	2019
				0.00115	0.036432	0.00115	0.036432	2019
				0.0021	0.06624	0.0021	0.06624	2019
Итого:				**0.003985**	**0.125856**	**0.003985**	**0.125856**	
(0337) Углерод оксид (594)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.00184	0.05806	0.00184	0.05806	2019
				0.00289	0.09124	0.00289	0.09124	2019
				0.00525	0.165888	0.00525	0.165888	2019
Итого:				**0.00998**	**0.315188**	**0.00998**	**0.315188**	**2019**
Неорганизованные источники								
	6001			0.001108	0.0000588	0.001108	0.0000588	2019
				0.0003694	0.0000923	0.0003694	0.0000923	2019
				0.00003694	0.000168	0.00003694	0.000168	2019
	6002			0.0176	0.00469	0.0176	0.00469	2019
				0.01375	0.00732	0.01375	0.00732	2019
				0.0176	0.00634	0.0176	0.00634	2019

	6003			0.000006	0.000009	0.000006	0.000009	2019
				0.0000052	0.00001035	0.0000052	0.00001035	2019
				0.00000625	0.000018	0.00000625	0.000018	2019
Итого:				**0.05048179**	**0.01870645**	**0.05048179**	**0.01870645**	**2019**
Всего:				**0.06046179**	**0.33389445**	**0.06046179**	**0.33389445**	**2019**
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
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								
Строительная площадка	6002			0.0000625	0.000003315	0.0000625	0.000003315	2019
				0.00002083	0.0000052	0.00002083	0.0000052	2019
				0.000002083	0.00000947	0.000002083	0.00000947	2019
Итого:				**0.000085413**	**0.000017985**	**0.000085413**	**0.000017985**	**2019**
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
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								
Строительная площадка	6002			0.000275	0.0000146	0.000275	0.0000146	2019
				0.0000917	0.0000229	0.0000917	0.0000417	2019
				0.000275	0.0000146	0.000275	0.0000229	2019
Итого:				**0.0006417**	**0.0000521**	**0.0006417**	**0.0000521**	**2019**
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
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								
Строительная площадка	6005			0.00125	0.09797	0.00125	0.09797	2019
				0.0001493	0.1539	0.0001493	0.1539	2019
				0.001493	0.3616	0.001493	0.3616	2019
Итого:				**0.0028923**	**0.61347**	**0.0028923**	**0.61347**	**2019**
(0621) Метилбензол (353)								
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								
Строительная площадка	6005			0.0001722	0.00496	0.0001722	0.00496	2019
				0.0001722	0.00806	0.0001722	0.00806	2019
				0.001722	0.01426	0.001722	0.01426	2019
Итого:				**0.0020664**	**0.02728**	**0.0020664**	**0.02728**	**2019**
(0827) Хлорэтилен (656)								
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								
Строительная площадка	6004			0.00000258	0.0000039	0.00000258	0.0000039	2019
				0.00000227	0.000004485	0.00000227	0.000004485	2019
				0.0000027	0.0000078	0.0000027	0.0000078	2019
Итого:				**0.00000755**	**0.000016185**	**0.00000755**	**0.000016185**	**2019**
(1210) Бутилацетат (110)								
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								
Строительная площадка	6005			0.00003333	0.00096	0.00003333	0.00096	2019
				0.00003333	0.00156	0.00003333	0.00156	2019
				0.000333	0.00276	0.000333	0.00276	2019

Итого:				**0.00039966**	**0.00528**	**0.00039966**	**0.00528**	**2019**
(1401) Пропан-2-он (478)								
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								
Строительная площадка	6005			0.000278	0.00229	0.000278	0.00229	2019
				0.0000722	0.00338	0.0000722	0.00338	2019
				0.00278	0.006587	0.00278	0.006587	2019
Итого:				**0.0031302**	**0.012257**	**0.0031302**	**0.012257**	**2019**
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
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								
Строительная площадка	6005			0.000278	0.028786	0.000278	0.028786	2019
				0.000278	0.044664	0.000278	0.044664	2019
				0.00278	0.16439	0.00278	0.16439	2019
Итого:				**0.003336**	**0.23784**	**0.003336**	**0.23784**	**2019**
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
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								
Строительная площадка	6008			0.08	0.000188	0.08	0.000188	2019
				0.08	0.0002966	0.08	0.0002966	2019
				0.08	0.000539	0.08	0.000539	2019
Итого:				**0.24**	**0.0010236**	**0.24**	**0.0010236**	**2019**
(2902) Взвешенные вещества								
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								
Строительная площадка	6005			0.000458	0.02754	0.000458	0.02754	2019
				0.0000458	0.04325	0.0000458	0.04325	2019
				0.000458	0.1387	0.000458	0.1387	2019
Итого:				**0.0009618**	**0.20949**	**0.0009618**	**0.20949**	**2019**
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)								
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								
Строительная площадка	6006			0.00272	0.00064512	0.00272	0.00064512	2019
				0.00272	0.0096768	0.00272	0.0096768	2019
				0.00272	0.002016	0.00272	0.002016	2019
Итого:				**0.00816**	**0.01233792**	**0.00816**	**0.01233792**	**2019**
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
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								
Строительная площадка	6002			0.0001167	0.00000619	0.0001167	0.00000619	2019
				0.0000389	0.00000972	0.0000389	0.00000972	2019
				0.00000389	0.00001768	0.00000389	0.00001768	2019
	6006			0.00039338	0.0000903225	0.00039338	0.0000903225	2019
				0.00039338	0.0002504838	0.00039338	0.0002504838	2019
				0.00128588	0.00094629	0.00128588	0.00094629	2019
	6007			0.00693983	0.00410138	0.00693983	0.00410138	2019
				0.0103728	0.00796456	0.0103728	0.00796456	2019
				0.017255	0.03781624	0.017255	0.03781624	2019

Итого:				0.03679976	0.0512028663	0.03679976	0.0512028663	2019
Всего по предприятию:				0.537539633	2.7186121186	0.537539633	2.7186121186	
Из них организованные источники:				0.043538	1.374654	0.043538	1.374654	
Из них неорганизованные источники:				0.494001633	1.3439581186	0.494001633	1.3439581186	

6.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

6.1.1 Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации не предусматриваются.

6.1.2 Период строительства

Участок №1 Строительство газопровода от МГ «Сарыбулак-Майкапчагай» до с. Сарытерек

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельной электростанции (ист. 0001)

В период СМР будет применяться дизельная электростанция. Расход топлива 5л/час или 4,15 кг/час, время работы – 560 час/год (ист. 0001).

Среднеэксплуатационная скорость выброса i-того вещества от дизель-генератора определяется по формуле /15/:

$$E_{iэ} = 2{,}778 \times 10^{-4} \times e_{i'}{}'_{э} \times G_{f_э}, \text{ г/с}$$

где: e_i – среднее для эксплуатационного цикла значение выброса i-го вредного вещества на один килограмм топлива, г/кг /15/;

Gi – среднее за эксплуатационный цикл значение расхода топлива, кг/час;

$2{,}778*10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу.

Среднегодовая скорость выброса i-того вещества от дизель-генератора определяется по формуле /15/:

$$E_{iгг} = 1{,}141 \times 10^{-4} \times E_{iэ} \times G_{fгг} / G_{f_э}, \text{ г/с}$$

где: $1{,}141*10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году.

Валовый выброс i-того вещества за год от дизель-генератора определяется по формуле /15/:

$$G_{ВВiгВi} = 3{,}1536 \times 10^{4} \times E_{iгг}, \text{ кг/год}$$

где: $3{,}1536*10^{4}$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг.

В качестве примера приводим расчет выбросов оксида углерода от ДЭС (ист. 0001):

e_{co} = 25 г/кг; G = 4,15 кг/час;
$E_{coэ}$ = 2,778 x 10^{-4} x 25 x 4,15 = 0,0288 г/с;
$E_{cогго}$ = 1,141 x 10^{-4} x 0,0288 x (2324,0/4.15) = 0,00184 г/с;
$M_{год}$ = ((2324,0/4,15) x 3600 x 0,0288)/1000 = 58,06кг/год или 0,05806 т/год.

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДЭС (ист. 6001) представлены в таблице 6.11.

Таблица 6.1.2.1 - Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДЭС

Наименование вредного компонента ОГ	Среднеэксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлив, е', г/кг тонн	Расход топлива		Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ	Среднегодовая скорость выделения ВВ, Егод, г/с	Годовой выброс ВВ, Gввгод, т/год
		кг/час	кг/год	Еэ, г/с		
ист. 0001						
Окись углерода	25	1,2 4,15	1,2 2324,0	0,0288	0,00184	0,05806
Сернистый ангидрид	10			0,0115	0,000735	0,023184
Сажа	5			0,00576	0,000368	0,01161
Азота диоксид	30			0,03459	0,00221	0,06973
Азота оксид	39			0,04496	0,00287	0,09064

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе передвижного электросварочного аппарата (ист. 6001)

```
Город  N 002,Зайсанский район ВКО
Объект N 0001,Вариант 1 Участок №1

Источник загрязнения N 6001,Н/о
Источник выделения N 002,Передвижной электросварочный аппарат

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): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1150**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.3**

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

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 14.97 * 1150 / 10 ^ 6 = 0.0172**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 14.97 * 0.3 / 3600 = 0.001248**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 1150 / 10 ^ 6 = 0.00199**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 0.3 / 3600 = 0.0001442**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.001248	0.0172
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0001442	0.00199

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): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 4.42**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1,3), ***GIS* = 16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 10.69 * 4.42 / 10 ^ 6 = 0.00004725**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 10.69 * 0.3 / 3600 = 0.00089**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 0.92 * 4.42 / 10 ^ 6 = 0.00000407**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 0.92 * 0.3 / 3600 = 0.0000767**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 1.4 * 4.42 / 10 ^ 6 = 0.00000619**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 1.4 * 0.3 / 3600 = 0.0001167**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 3.3 * 4.42 / 10 ^ 6 = 0.0000146**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 3.3 * 0.3 / 3600 = 0.000275**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 0.75 * 4.42 / 10 ^ 6 = 0.000003315**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 0.75 * 0.3 / 3600 = 0.0000625**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.5**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 1.5 * 4.42 / 10 ^ 6 = 0.00000663**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 1.5 * 0.3 / 3600 = 0.000125**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 13.3 * 4.42 / 10 ^ 6 = 0.0000588**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 13.3 * 0.3 / 3600 = 0.001108**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.001248	0.01724725
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0001442	0.00199407
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000125	0.00000663
0337	Углерод оксид (594)	0.001108	0.0000588
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0000625	0.000003315
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.000275	0.0000146
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0001167	0.00000619

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе передвижного газосварочного аппарата (ист. 6002)

Город N 002,Зайсанский район ВКО
Объект N 0001,Вариант 2 Участок №1

Источник загрязнения N 6002, Н/о
Источник выделения N 003,Передвижной газосварочный аппарат

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 резки металлов
Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4) , ***L* = 10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_* = 74**

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

<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)</u>
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 1.9 * 74 / 10 ^ 6 = 0.0001406**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 1.9 / 3600 = 0.000528**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 129.1 * 74 / 10 ^ 6 = 0.00955**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 129.1 / 3600 = 0.03586**

Газы:
Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 63.4 * 74 / 10 ^ 6 = 0.00469**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 63.4 / 3600 = 0.0176**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 64.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 64.1 * 74 / 10 ^ 6 = 0.00474**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 64.1 / 3600 = 0.0178**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.03586	0.00955
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000528	0.0001406
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0178	0.00474
0337	Углерод оксид (594)	0.0176	0.00469

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах пластиковых труб (ист. 6003)

Город N 002,Зайсанский район ВКО
Объект N 0002, Вариант 2 Участок №1

Источник загрязнения N 6003, Н/о
Источник выделения N 004, Сварка полиэтиленовых труб

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ
Количество проведенных сварок стыков, шт./год , ***N* = 1000**
"Чистое" время работы, час/год , ***_T_ = 420***

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), $_M_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 1000 / 10^6 = 0.000009$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.000009 \cdot 10^6 / (420 \cdot 3600) = 0.000006$

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 · N / 10^6*** **= 0.0039 ·1000/ 10^6 = 0.0000039**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.0000039 · 10^6 / (420 · 3600) = 0.00000258**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Сварка полиэтиленовых труб

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид	0.000006	0.000009
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.00000258	0.0000039

Расчет выбросов вредных веществ от малярных работ (ист. 6005)

В период строительства будут использоваться следующее ЛКМ: грунтовка ГФ-021 – 0,142 т, эмаль ПФ-115 – 0,0249 т, уайт-спирит – 0,022т, растворитель Р-4 – 0,008 т. Способ окраски – пневматический. Единовременно в работе может находиться один вид ЛКМ. (ист. 6004).

Город N 002,Зайсанский район ВКО
Объект N 0001,Вариант 2 Участок №1

Источник загрязнения N 6005,Н/о
Источник выделения N 006,Малярные 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* = 0.142**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.142 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0639**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.01 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00125**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски(табл.3)%***DK*= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4* = 1 * 0.142 * (100-45) * 30 * 10 ^ -4 = 0.02343**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)*** **= 1 * 0.01 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.000458**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00125	0.0639
2902	Взвешенные вещества	0.000458	0.02343

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*** **= 0.0249**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 0.001**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.0249 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0056**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.001 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0000625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
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*** **= 0.0249 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0056**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.001 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0000625**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски(табл.3)%***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4*** **= 1 * 0.0249 * (100-45) * 30 * 10 ^ -4 = 0.00411**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)*** **= 1 * 0.001 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.0000458**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00125	0.0695
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0000625	0.0056
2902	Взвешенные вещества	0.000458	0.02754

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* = 0.022**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.001**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.022 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.022**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000278**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00125	0.0695
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.000278	0.0276
2902	Взвешенные вещества	0.000458	0.02754

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* = 0.008**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.001**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (478)
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.008 * 100 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00208**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0000722**

Примесь: 1210 Бутилацетат (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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.008 * 100 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00096**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00003333**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.008 * 100 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00496**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0001722**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00125	0.0695
0621	Метилбензол (353)	0.0001722	0.00496
1210	Бутилацетат (110)	0.00003333	0.00096
1401	Пропан-2-он (478)	0.0000722	0.00208
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.000278	0.0276
2902	Взвешенные вещества	0.000458	0.02754

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* = 0.05296**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.001**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.05296 * 56 * 96 * 100 * 10 ^ -6 = 0.02847**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 56 * 96 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0001493**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.05296 * 56 * 4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.001186**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 56 * 4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00000622**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00125	0.09797
0621	Метилбензол (353)	0.0001722	0.00496
1210	Бутилацетат (110)	0.00003333	0.00096
1401	Пропан-2-он (478)	0.0000722	0.00208
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.000278	0.028786
2902	Взвешенные вещества	0.000458	0.02754

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* = 0.00021**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.001**

Марка ЛКМ: Растворитель Ацетон

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (478)
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.00021 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00021**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000278**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00125	0.09797
0621	Метилбензол (353)	0.0001722	0.00496
1210	Бутилацетат (110)	0.00003333	0.00096
1401	Пропан-2-он (478)	0.000278	0.00229
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.000278	0.028786
2902	Взвешенные вещества	0.000458	0.02754

Расчет выбросов загрязняющих веществ от складов инертных материалов (ист. 6005)

Город N 002, Зайсанский район, ВКО
Объект N 0002, Вариант1 Участок №1

Источник загрязнения N 6005, Склады инертных материалов
Источник выделения N 006-1, Щебень

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ө

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.2**

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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
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* = 0.03**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.03 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0003825$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 80**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.03 \cdot 0.6 \cdot 80 = 0.00009$
Максимальный разовый выброс, г/сек – **0,0003825**
Валовый выброс, т/год – **0.00009**

Итого выбросы от источника выделения: 006-1 Щебень

Код	*Примесь*	*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)	0.0003825	0.00009

Источник загрязнения N 6005, Склады инертных материалов
Источник выделения N 0006-2 Песок

Список литературы:

1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
Влажность материала, %, ***VL* = 2**
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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 0.01**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.00272$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 80**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 80 = 0.00064512$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00272**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00064512**

Итого выбросы от источника выделения 006-2 Песок

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0027200	0.00064512

Источник загрязнения N 6005, Склад инертных материалов
Источник выделения N 0006-3, Цемент

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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* = 2**
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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.8**
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* = 0.005**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.005 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.00001088$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 10**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 10 = 0.0000003225$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00001088**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.0000003225**

Итого выбросы от источника выделения: 006-3 Цемент

Код	*Примесь*	*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)	0.00001088	0.0000003225

Источник загрязнения N 6005, Склады инертных материалов
Источник выделения N 006-4, Известь негашенная

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известь каменная

Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
Влажность материала, %, ***VL* = 2**
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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 0.005**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.4**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.07**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 0.001**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600* = 0.07 · 0.02 · 1.7 · 0.005 · 0.8 · 0.4 · 0.001 · 10^6 · 0.6 / 3600 = 0.00000063**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 10**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2* = 0.07 · 0.02 · 1.4 · 0.005 · 0.8 · 0.4 · 0.001 · 0.6 · 10 = 0.0000000187**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00000063**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.0000000187**

Итого выбросы от источника выделения: 006-4 Известь негашенная

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.00000063	0.0000000187

Итого выбросы от источника загрязнения 6005 Склад 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)	0.00039338	0.0000903225
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0027200	0.00064512
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.00000063	0.0000000187

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении земляных работ (ист. 6006)

Город N 002,Зайсанский район ВКО
Объект N 0002, Вариант 1 Участок №1

Источник загрязнения N 6006, Открытая площадка
Источник выделения N 007, Земляные работы

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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)

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

Операция: **Хранение**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.7**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F* = 100**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q* = 0.004**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***GC* = *K3* · *K4* · *K5* · *K6* · *K7* · *Q* · *F* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.7 · 0.004 · 100 = 0.00692**
Время работы склада в году, часов, ***RT* = 200**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***MC* = *K3SR* · *K4* · *K5* · *K6* · *K7* · *Q* · *F* · *RT* · *0.0036* = 1.4 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.7 · 0.004 · 100 · 200 · 0.0036 = 0.00409248**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00692**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00409248**

Материал: Глина

<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* = 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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
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* = 0.01**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC* = *K1* · *K2* · *K3* · *K4* · *K5* · *K7* · *G* · *10*^{6} · *B* / *3600* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.7 · 0.01 · 10^{6} · 0.6 / 3600 = 0.00001983**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 150**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *G* · *B* · *RT2* = 0.05 · 0.02 · 1.4 · 1 · 0.01 · 0.7 · 0.01 · 0.6 · 150 = 0.0000089**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00001983**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00011172**
Итого максимальный разовый выброс, г/сек 2908 = 0.00693983
Валовый выброс, т/год 2908 = 0.00410138

Итого выбросы от источника выделения: 008 Земляные работы

Код	***Примесь***	***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	0.00693983	0.00410138

	месторождений) (494)		

Расчет выбросов вредных веществ при разогреве битума (ист.6007)

Для гидроизоляции фундаментов и металлических поверхностей используют расплавленный битум. Битум в количестве 1.114т расплавляют в специальном электрическом битумоварочном котле. При разогреве битума происходит выделение углеводородов предельных C_{12} – C_{19}.

Максимальный разовый выброс углеводородов C_{12} – C_{19} определяется по формуле

$$M_c = \frac{0.445 \times P_t \times m \times K_p^{max} \times K_B \times V_ч^{max}}{10^2 \times (273 + t_x^{max})} = г/с$$

где, P_t - давление насыщенных паров битума;

m – молекулярная масса битума, m = 187;

K_p^{max} – опытный коэффициент, $K_p^{max} = 1$;

K_B - опытный коэффициент, $K_B = 1$;

$V_ч^{max}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из котла при разогреве, $м^3/ч$, $V_ч^{max} = 2\ м^3/ч$;

t_x^{max} –максимальная температура жидкости, ^0C, $t_x^{max} = 140^0C$.

Валовый выброс загрязняющего вещества при разогреве битума определяется по формуле:

$$M_г = \frac{0{,}16 \times (P_t^{max} \times K_B \times P_t^{min}) \times m \times K_p^{cp} \times K_{OB} \times B}{10^4 \times \rho_ж \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})} = т/год$$

где, P_t^{max} и P_t^{min} - давление насыщенных паров при минимальной и максимальной температуре битума, мм.рт.ст.;

K_p^{cp} - опытный коэффициент, K_p^{cp} = ,7;

K_{OB} - коэффициент оборачиваемости, $K_{OB} = 2{,}5$;

B – годовое количество битума, B = 1.114т;

$\rho_ж$ – плотность битума, $т/м^3$, $\rho_= 0{,}95 т/м^3$

Давление насыщенных паров битума

$t, ^0C$	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
$P_{нас.\ мм.рт.ст}$	2,74	4.26	6.45	9.57	13.93	19.91	27.97	38.69	52.74	70.91

Годовое количество битума – 1.114т. Максимальный объем паровоздушной смеси – $2м^3/ч$.

Выброс углеводородов предельных C_{12}- C_{19} при разогреве битума составит:

$$M_c = \frac{0.445 \times 19.91 \times 187 \times 1 \times 1 \times 2}{10^2 \times (273 + 140)} = 0.08г/с$$

$$M_г = \frac{0.16 \text{ x } (19.91 \text{ x } 1 + 4.26) \text{ x } 187 \text{ x } 0.7 \text{ x } 2.5 \text{ x } 1.114}{10^4 \text{ x } 0.95 \text{ x } (546 + 140 + 100)} = 0.0001888$$

Итого выбросы от источника выделения: 009 Разогрев битума

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)	0.08000000	0.0001888000

Участок №2 Строительство трассы газопровода от МГ «Сарыбулак- Майкапчагай» до с. Жарсу, с. Бакасу, с. Саржыра

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельной электростанции (ист. 0001)

В период СМР будет применяться дизельная электростанция. Расход топлива 5л/час или 4,15 кг/час, время работы – 880 час/год (ист. 0001).

Средне эксплуатационная скорость выброса i-того вещества от дизель-генератора определяется по формуле /15/:

$$E_{iэ} = 2{,}778 \times 10^{-4} \times e_{i'}{}'_{э} \times G_{f_э}, \text{ г/с}$$

где: e_i – среднее для эксплуатационного цикла значение выброса i-го вредного вещества на один килограмм топлива, г/кг /15/;

Gi – среднее за эксплуатационный цикл значение расхода топлива, кг/час;

$2{,}778*10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу.

Среднегодовая скорость выброса i-того вещества от дизель-генератора определяется по формуле /15/:

$$E_{iггг} = 1{,}141 \times 10^{-4} \times E_{iэ} \times G_{fггг} / G_{f_э}, \text{ г/с}$$

где: $1{,}141*10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году.

Валовый выброс i-того вещества за год от дизель-генератора определяется по формуле /15/:

$$G_{ВВiгВi} = 3{,}1536 \times 10^4 \times E_{iггг}, \text{ кг/год}$$

где: $3{,}1536*10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг.

В качестве примера приводим расчет выбросов оксида углерода от ДЭС (ист. 0001):

e_{co} = 25 г/кг; G = 4,15 кг/час;
$E_{coэ}$ = 2,778 x 10^{-4} x 25 x 4,15 = 0,0288 г/с;
$E_{согго}$ = 1,141 x 10^{-4} x 0,0288 x (3652,0/4.15) = 0,00289 г/с;
$M_{год}$ = ((3652,0/4,15) x 3600 x 0,0288)/1000 = 91,24кг/год или 0,09124 т/год.

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДЭС (ист. 6001) представлены в таблице 6.11.

Таблица 6.1.2.9 - Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДЭС

Наименование вредного компонента ОГ	Среднеэксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлив, е', г/кг тонн	Расход топлива		Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ	Среднегодовая скорость выделения ВВ, Егод, г/с	Годовой выброс ВВ, Gввгод, т/год
		кг/час	кг/год	Еэ, г/с		
ист. 0001						
Окись углерода	25	4,15	3652,0	0,0288	0,00289	0,09124
Сернистый ангидрид	10			0,0115	0,00115	0,036432
Сажа	5			0,00576	0,000578	0,01824
Азота диоксид	30			0,03459	0,003473	0,10958
Азота оксид	39			0,04496	0,004514	0,14243

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе передвижного электросварочного аппарата (ист. 6001)

```
Город  N 002,Зайсанский район ВКО
Объект N 0001,Вариант 3 Участок №2

Источник загрязнения N 6001,Н/о
Источник выделения N 002,Передвижной сварочный аппарат

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): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1800**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.3**

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

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 14.97 * 1800 / 10 ^ 6 = 0.02695**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 14.97 * 0.3 / 3600 = 0.001248**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 1800 / 10 ^ 6 = 0.003114**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 0.3 / 3600 = 0.0001442**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.001248	0.02695
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0001442	0.003114

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): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год , **= 6.94**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 10.69 * 6.94 / 10 ^ 6 = 0.0000742**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 10.69 * 0.1 / 3600 = 0.000297**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 0.92 * 6.94 / 10 ^ 6 = 0.00000638**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 0.92 * 0.1 / 3600 = 0.00002556**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 1.4 * 6.94 / 10 ^ 6 = 0.00000972**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 1.4 * 0.1 / 3600 = 0.0000389**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 3.3 * 6.94 / 10 ^ 6 = 0.0000229**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 3.3 * 0.1 / 3600 = 0.0000917**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 0.75 * 6.94 / 10 ^ 6 = 0.0000052**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 0.75 * 0.1 / 3600 = 0.00002083**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.5**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 1.5 * 6.94 / 10 ^ 6 = 0.0000104**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 1.5 * 0.1 / 3600 = 0.0000417**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_* = *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 13.3 * 6.94 / 10 ^ 6 = 0.0000923**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS* * *BMAX* / *3600* = 13.3 * 0.1 / 3600 = 0.0003694**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.001248	0.0270242

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0001442	0.00312038
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000417	0.0000104
0337	Углерод оксид (594)	0.0003694	0.0000923
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00002083	0.0000052
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.0000917	0.0000229
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0000389	0.00000972

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе передвижного газосварочного аппарата (ист. 6002)

Город N 002,Зайсанский район ВКО
Объект N 0001,Вариант 3 Участок №2

Источник загрязнения N 6002,Н/о
Источник выделения N 003,Передвижной газосварочный аппарат

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 резки металлов
Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4) , ***L* = 5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_* = 74**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 74**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 1.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 1.1 * 74 / 10 ^ 6 = 0.0000814**
Максимальный разовый выброс ЗВ,г/с(6.2), ***_G_ = GT / 3600* = 1.1 / 3600 = 0.0003056**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 72.9**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 72.9 * 74 / 10 ^ 6 = 0.00539**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с(6.2), ***_G_ = GT / 3600* = 72.9 / 3600 = 0.02025**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6*** **= 49.5 * 74 / 10 ^ 6 = 0.00366**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с)(6.2, ***_G_ = GT / 3600*** **= 49.5 / 3600 = 0.01375**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT*** **= 39**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6*** **= 39 * 74 / 10 ^ 6 = 0.002886**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600*** **= 39 / 3600 = 0.01083**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02025	0.01078
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003056	0.0001628
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01083	0.005772
0337	Углерод оксид (594)	0.01375	0.00732

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб (ист. 6003)

Город N 002,Зайсанский район ВКО
Объект N 0002, Вариант 2Участок №2

Источник загрязнения N 6003 Н/о
Источник выделения N 0004, Сварка полиэтиленовых труб

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ
Количество проведенных сварок стыков, шт./год , ***N*** **= 1150**
"Чистое" время работы, час/год , ***_T_ = 550***

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 · N / 10^6*** **= 0.009 · 1150 / 10^6 = 0.00001035**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.00001035 · 10^6 / (550 · 3600) = 0.00000523**

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 · N / 10^6*** **= 0.0039 ·1150/ 10^6 = 0.000004485**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)*** **= 0.000004485 · 10^6 / (550 · 3600) = 0.00000227**

Итого выбросы от источника выделения: 04 Сварка полиэтиленовых труб

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид	0.00000523	0.00001035
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.00000227	0.000004485

Расчет выбросов загрязняющих веществ при малярных работах (ист. 6004)

Город N 002,Зайсанский район ВКО
Объект N 0001,Вариант 3 Участок №2

Источник загрязнения N 6004,Н/о
Источник выделения N 005,Малярные 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* = 0.223**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.001**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.223 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.1004**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000125**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски(табл.3)%***DK*= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4* = 1 * 0.223 * (100-45) * 30 * 10 ^ -4 = 0.0368**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)* = 1 * 0.001 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.0000458**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.000125	0.1004
2902	Взвешенные вещества	0.0000458	0.0368

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* = 0.0391**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.001**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Пневматический

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

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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.0391 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0088**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0000625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
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* = 0.0391 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0088**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0000625**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски(табл3)%,***DK*=30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4* = 1 * 0.0391 * (100-45) * 30 * 10 ^ -4 = 0.00645**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)* = 1 * 0.001 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.0000458**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.000125	0.1092
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0000625	0.0088
2902	Взвешенные вещества	0.0000458	0.04325

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* = 0.034**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.001**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.034 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.034**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000278**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.000125	0.1092
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.000278	0.0428
2902	Взвешенные вещества	0.0000458	0.04325

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* = 0.013**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.001**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (478)
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.013 * 100 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00338**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0000722**

Примесь: 1210 Бутилацетат (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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.013 * 100 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00156**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00003333**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.013 * 100 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00806**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0001722**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.000125	0.1092

0621	Метилбензол (353)	0.0001722	0.00806
1210	Бутилацетат (110)	0.00003333	0.00156
1401	Пропан-2-он (478)	0.0000722	0.00338
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.000278	0.0428
2902	Взвешенные вещества	0.0000458	0.04325

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* = 0.08321**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.001**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.08321 * 56 * 96 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0447**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 56 * 96 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0001493**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.08321 * 56 * 4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.001864**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.001 * 56 * 4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00000622**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0001493	0.1539
0621	Метилбензол (353)	0.0001722	0.00806
1210	Бутилацетат (110)	0.00003333	0.00156
1401	Пропан-2-он (478)	0.0000722	0.00338
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.000278	0.044664
2902	Взвешенные вещества	0.0000458	0.04325

Расчет выбросов вредных веществ от склада инертных материалов (ист 6005)

Город N 002, Зайсанский район, ВКО
Объект N 0002, Вариант 2 Участок №2

Источник загрязнения N 6005, Склады инертных материалов
Источник выделения N 006-2, Щебень

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ө

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.2**

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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
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* = 0.03**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.03 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0003825$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 220**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.03 \cdot 0.6 \cdot 220 = 0.00025$
Максимальный разовый выброс, г/сек – **0,0003825**
Валовый выброс, т/год – **0.00025**

Итого выбросы от источника выделения: 006-1 Щебень

Код	*Примесь*	*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)	0.0003825	0.00025

Источник загрязнения N 6005, Склады инертных материалов
Источник выделения N 006-2, Песок

Список литературы:

1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
Влажность материала, %, ***VL* = 2**
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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 0.01**
Высота падения материала, м, ***GB =2***
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.00272$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* =560**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 560 = 0.0096768$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00272**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.0096768**

Итого выбросы от источника выделения: 007-2 Песок

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0027200	0.0096768

Источник загрязнения N 6006, Склад инертных материалов
Источник выделения N 007-3, Цемент

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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* = 2**
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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.8**
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* = 0.005**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.005 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.00001088$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 15**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 15 = 0.00000048375$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00001088**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00000048375**

Итого выбросы от источника выделения: 007-3 Цемент

Код	*Примесь*	*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)	0.00001088	0.00000048375

Источник загрязнения N 6006, Склады инертных материалов
Источник выделения N 007-4, Известь негашенная

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известь каменная

Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

Влажность материала, %, ***VL* = 2**
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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 0.005**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.4**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.07**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 0.001**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600* = 0.07 · 0.02 · 1.7 · 0.005 · 0.8 · 0.4 · 0.001 · 10^6 · 0.6 / 3600 = 0.00000063**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 15**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2* = 0.07 · 0.02 · 1.4 · 0.005 · 0.8 · 0.4 · 0.001 · 0.6 · 15 = 0.0000000281**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00000063**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.0000000281**

Итого выбросы от источника выделения: 007-4 Известь негашенная

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.00000063	0.0000000281

Итого выбросы от источника загрязнения 6006 Склады 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)	0.00039338	0.00025048375
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0027200	0.00967680
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.00000063	0.0000000281

Расчет выбросов вредных веществ при земляных работах (ист. 6007)

Город N 002,Зайсанский район ВКО
Объект N 0002, Вариант 2 Участок №2

Источник загрязнения N 6007, Земляные работы
Источник выделения N 008, Земляные работы

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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)

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

Операция: **Хранение**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.7**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F* = 150**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q* = 0.004**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.7 · 0.004 ·150 = 0.010353**
Время работы склада в году, часов, ***RT* = 260**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036* = 1.4 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.7 · 0.004 · 150 · 260 · 0.0036 = 0.0079528**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.010353**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.0079528**

Материал: Глина

<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* = 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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
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* = 0.01**
Высота падения материала, м, ***GB* =1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.7 · 0.01 · 10^6 · 0.6 / 3600 = 0.0000198**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 200**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2* = 0.05 · 0.02 · 1.4 · 1 · 0.01 · 0.7 · 0.01 · 0.6 · 200 = 0.00001176**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.0000198**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00001176**

Итого максимальный разовый выброс, г/сек, 2908 = 0.0103728
Валовый выброс, т/год 2908 = 0.00796456

Итого выбросы от источника выделения: 008 Земляные работы

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0103728	0.00796456

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Расчет выбросов вредных веществ при разогреве битума (ист.6008)

Для гидроизоляции фундаментов и металлических поверхностей используют расплавленный битум. Битум в количестве 1.75т расплавляют в специальном электрическом битумоварочном котле. При разогреве битума происходит выделение углеводородов предельных C_{12} – C_{19}.

Максимальный разовый выброс углеводородов C_{12} – C_{19} определяется по формуле

$$M_c = \frac{0.445 \times P_t \times m \times K_p^{max} \times K_B \times V_ч^{max}}{10^2 \times (273 + t_x^{max})} = г/с$$

где, P_t - давление насыщенных паров битума;

m – молекулярная масса битума, m = 187;

K_p^{max} – опытный коэффициент, $K_p^{max} = 1$;

K_B - опытный коэффициент, $K_B = 1$;

$V_ч^{max}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из котла при разогреве, $м^3/ч$, $V_ч^{max} = 2\ м^3/ч$;

t_x^{max} –максимальная температура жидкости, ^0C, $t_x^{max} = 140^0C$.

Валовый выброс загрязняющего вещества при разогреве битума определяется по формуле:

$$M_г = \frac{0,16 \times (P_t^{max} \times K_B \times P_t^{min}) \times m \times K_p^{cp} \times K_{OB} \times B}{10^4 \times \rho_ж \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})} = т/год$$

где, P_t^{max} и P_t^{min} - давление насыщенных паров при минимальной и максимальной температуре битума, мм.рт.ст.;

K_p^{cp} - опытный коэффициент, $K_p^{cp} = ,7$;

K_{OB} - коэффициент оборачиваемости, $K_{OB} = 2,5$;

B – годовое количество битума, B = 1.75т;

$\rho_ж$ – плотность битума, $т/м^3$, $\rho_= 0,95 т/м^3$

Давление насыщенных паров битума

$t, ^0C$	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
$P_{нас.\ мм.рт.ст}$	2,74	4.26	6.45	9.57	13.93	19.91	27.97	38.69	52.74	70.91

Годовое количество битума – 1.75т. Максимальный объем паровоздушной смеси – $2м^3/ч$.

Выброс углеводородов предельных C_{12}- C_{19} при разогреве битума составит:

$$M_c = \frac{0.445 \text{ x } 19.91 \text{ x } 187 \text{ x } 1\text{x } 1 \text{ x } 2}{10^2 \text{ x } (273 + 140)} = 0.08\text{г/с}$$

$$M_г = \frac{0.16 \text{ x } (19.91 \text{ x } 1 + 4.26) \text{ x } 187 \text{ x } 0.7 \text{ x } 2.5 \text{ x } 1.75}{10^4 \text{ x } 0.95 \text{ x } (546 + 140 + 100)} = 0.0002966$$

Итого выбросы от источника выделения: 09Разогрев битума

Код	*Примесь*	*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)	0.08	0.0002966

Участок №3
Строительство газопровода от МГ «Сарыбулак - Майкапчагай» до с.Дайыр, с.Кокжыра, с.Куаныш, с.Биржан.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельной электростанции (ист.06001)

В период СМР будет применяться дизельная электростанция. Расход топлива 5л/час или 4,15 кг/час, время работы – 1600 час/год (ист. 0001).

Среднеэксплуатационная скорость выброса i-того вещества от дизель-генератора определяется по формуле /15/:

$$E_{iэ} = 2{,}778 \times 10^{-4} \times e_{i'}{}'_{э} \times G_{fэ}, \text{ г/с}$$

где: e_i – среднее для эксплуатационного цикла значение выброса i-го вредного вещества на один килограмм топлива, г/кг /15/;

Gi – среднее за эксплуатационный цикл значение расхода топлива, кг/час;

$2{,}778*10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу.

Среднегодовая скорость выброса i-того вещества от дизель-генератора определяется по формуле /15/:

$$E_{iгг} = 1{,}141 \times 10^{-4} \times E_{iэ} \times G_{fгг} / G_{fэ}, \text{ г/с}$$

где: $1{,}141*10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году.

Валовый выброс i-того вещества за год от дизель-генератора определяется по формуле /15/:

$$G_{BBiгBi} = 3{,}1536 \times 10^4 \times E_{iгг}, \text{ кг/год}$$

где: $3{,}1536*10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг.

В качестве примера приводим расчет выбросов оксида углерода от ДЭС (ист. 0001):

e_{co} = 25 г/кг; G = 4,15 кг/час;
$E_{coэ}$ = 2,778 x 10^{-4} x 25 x 4,15 = 0,0288 г/с;
$E_{cогго}$ = 1,141 x 10^{-4} x 0,0288 x (6640,0/4.15) = 0,00525г/с;
$M_{год}$ = ((6640,0/4,15) x 3600 x 0,0288)/1000 = 165,888кг/год или 0,165888т/год.

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДЭС (ист. 6001) представлены в таблице 6.11.

Таблица 6.1.2. - Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДЭС

Наименование вредного компонента ОГ	Среднеэксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлив, е', г/кг тонн	Расход топлива		Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ	Среднегодовая скорость выделения ВВ, Егод, г/с	Годовой выброс ВВ, Gввгод, т/год
		кг/час	кг/год	Еэ, г/с		
ист. 0001						
Окись углерода	25	4,15	6640,0	0,0288	0,00525	0,165888
Сернистый ангидрид	10			0,0115	0,0021	0,06624
Сажа	5			0,00576	0,00105	0,03318
Азота диоксид	30			0,03459	0,00631	0,19923
Азота оксид	39			0,04496	0,0082	0,25897

Расчет выбросов вредных веществ от передвижного электросварочного аппарата (ист.6001)

Город N 002,Зайсанский район ВКО

Объект N 0001,Вариант 4 Участок №3

Источник загрязнения N 6001,Н/о
Источник выделения N 002,Передвижной электросварочный аппарат

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): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 3280**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.5**

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

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 14.97 * 3280 / 10 ^ 6 = 0.0491**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 14.97 * 0.5 / 3600 = 0.00208**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 3280 / 10 ^ 6 = 0.00567**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 0.5 / 3600 = 0.0002403**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00208	0.0491
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0002403	0.00567

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): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год ,
***B* = 12.63**
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* = 16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 10.69 * 12.63 / 10 ^ 6 = 0.000135**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 10.69 * 0.01 / 3600 = 0.0000297**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.92 * 12.63 / 10 ^ 6 = 0.00001162**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.92 * 0.01 / 3600 = 0.000002556**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.4 * 12.63 / 10 ^ 6 = 0.00001768**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.4 * 0.01 / 3600 = 0.00000389**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 3.3 * 12.63 / 10 ^ 6 = 0.0000417**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 3.3 * 0.01 / 3600 = 0.00000917**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.75 * 12.63 / 10 ^ 6 = 0.00000947**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.75 * 0.01 / 3600 = 0.000002083**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.5**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.5 * 12.63 / 10 ^ 6 = 0.00001895**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.5 * 0.01 / 3600 = 0.00000417**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 13.3 * 12.63 / 10 ^ 6 = 0.000168**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 13.3 * 0.01 / 3600 = 0.00003694**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00208	0.049235
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0002403	0.00568162
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00000417	0.00001895
0337	Углерод оксид (594)	0.00003694	0.000168
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00000208	0.00000947
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.00000917	0.0000417
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00000389	0.00001768

Расчет выбросов вредных веществ от передвижного газосварочного аппарата (ист. 6002)

Город N 002,Зайсанский район ВКО
Объект N 0001,Вариант 4 Участок №3

Источник загрязнения N 6002,Н/о
Источник выделения N 003,Передвижной газосварочный аппарат

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 резки металлов
Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4) , ***L* = 10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_* = 100**

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

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 1.9 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00019**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с(6.2), ***_G_ = GT / 3600* = 1.9 / 3600 = 0.000528**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 129.1 * 100 / 10 ^ 6 = 0.0129**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с(6.2), ***_G_ = GT / 3600* = 129.1 / 3600 = 0.03586**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 63.4 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00634**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600* = 63.4 / 3600 = 0.0176**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 64.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 64.1 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00641**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600* = 64.1 / 3600 = 0.0178**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.03586	0.0129
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000528	0.00019
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0178	0.00641
0337	Углерод оксид (594)	0.0176	0.00634

Расчет выбросов вредных веществ при сварке полиэтиленовых труб (ист. 6003)

Город N 002, Зайсанский район, ВКО
Объект N 003, Вариант 3 Участок №3

Источник загрязнения N 6003, Н/о
Источник выделения N 004,Сварка полиэтиленовых труб

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ
Количество проведенных сварок стыков, шт./год , ***N* = 2000**
"Чистое" время работы, час/год , ***_T_ = 800***

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), $_M_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 2000 / 10^6 = 0.000018$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.000018 \cdot 10^6 / (800 \cdot 3600) = 0.00000625$

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), $_M_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 2000 / 10^6 = 0.0000078$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.0000078 \cdot 10^6 / (800 \cdot 3600) = 0.0000027$

Итого выбросы от источника выделения: 06 Сварка полиэтиленовых труб

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.00000625	0.000018
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.0000027	0.0000078

Расчет выбросов вредных веществ от малярных работ (ист. 6004)

Город N 002,Зайсанский район ВКО
Объект N 0001,Вариант 4 Участок №3

Источник загрязнения N 6005,Н/о
Источник выделения N 006,Малярные 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* = 0.405**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.405 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.1823**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.01 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00125**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски(табл.3)%***DK*= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4* = 1 * 0.405 * (100-45) * 30 * 10 ^ -4 = 0.0668**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)* = 1 * 0.01 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.000458**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00125	0.1823
2902	Взвешенные вещества	0.000458	0.0668

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* = 0.4355**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.4355 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.098**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.01 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
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* = 0.4355 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.098**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.01 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000625**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски(табл.3) , ***DK*=30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4* = 1 * 0.4355 * (100-45) * 30 * 10 ^ -4 = 0.0719**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)* = 1 * 0.01 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.000458**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00125	0.2803
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.000625	0.098
2902	Взвешенные вещества	0.000458	0.1387

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* = 0.063**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.063 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.063**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.01 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00278**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00125	0.2803
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00278	0.161
2902	Взвешенные вещества	0.000458	0.1387

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* = 0.023**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (478)

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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.023 * 100 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00598**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.01 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000722**

Примесь: 1210 Бутилацетат (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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.023 * 100 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00276**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.01 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000333**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.023 * 100 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01426**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.01 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.001722**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00125	0.2803
0621	Метилбензол (353)	0.001722	0.01426
1210	Бутилацетат (110)	0.000333	0.00276
1401	Пропан-2-он (478)	0.000722	0.00598
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00278	0.161
2902	Взвешенные вещества	0.000458	0.1387

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* = **0.15132**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = **0.01**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.15132 * 56 * 96 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0813**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.01 * 56 * 96 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.001493**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.15132 * 56 * 4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00339**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.01 * 56 * 4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0000622**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.001493	0.3616
0621	Метилбензол (353)	0.001722	0.01426
1210	Бутилацетат (110)	0.000333	0.00276
1401	Пропан-2-он (478)	0.000722	0.00598
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00278	0.16439

2902	Взвешенные вещества	0.000458	0.1387

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* = 0.000607**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Растворитель Ацетон

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (478)
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.000607 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000607**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.01 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00278**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.001493	0.3616
0621	Метилбензол (353)	0.001722	0.01426
1210	Бутилацетат (110)	0.000333	0.00276
1401	Пропан-2-он (478)	0.00278	0.006587
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00278	0.16439
2902	Взвешенные вещества	0.000458	0.1387

Расчет вредных веществ от склада инертных материалов (ист. 6005)

Город N 002, Зайсанский район, ВКО
Объект N 0002, Вариант3 Участок №3

Источник загрязнения N 6005, Склады инертных материалов
Источник выделения N 006-1 Щебень

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.2**

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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
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* = 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.001275$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 250**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 250 = 0.000945$
Максимальный разовый выброс, г/сек – **0,001275**
Валовый выброс, т/год – **0.000945**

Итого выбросы от источника выделения: 006-1 Щебень

Код	*Примесь*	*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)	0.001275	0.000945

Источник загрязнения N 6005, Склады инертных материалов
Источник выделения N 006-2, Песок

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
Влажность материала, %, ***VL* = 2**
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* = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 0.01**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600* = 0.05 · 0.03 · 1.7 · 1 · 0.8 · 0.8 · 0.01 · 10^6 · 0.6 / 3600 = 0.00272**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 250**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2* = 0.05 · 0.03 · 1.4 · 1 · 0.8 · 0.8 · 0.01 · 0.6 · 250 = 0.002016**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00272**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.002016**

Итого выбросы от источника выделения: 006-2 Песок

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0027200	0.002016

Источник загрязнения N 6005, Склад инертных материалов
Источник выделения N 006-3, Цемент

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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* = 2**
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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.8**
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* = 0.005**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600* = 0.04 · 0.03 · 1.7 · 0.01 · 0.8 · 0.8 · 0.005 · 10^6 · 0.6 / 3600 = 0.00001088**

Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 40**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *G* · *B* · *RT2* = 0.04 · 0.03 · 1.4 · 0.01 · 0.8 · 0.8 · 0.005 · 0.6 · 40 = 0.00000129**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00001088**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00000129**

Итого выбросы от источника выделения: 006-3 Цемент

Код	*Примесь*	*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)	0.00001088	0.00000129

Источник загрязнения N 6006, Склады инертных материалов
Источник выделения N 007-4, Известь негашенная

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известь каменная

Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

Влажность материала, %, ***VL* = 2**
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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 0.005**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.4**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.07**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 0.001**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC* = *K1* · *K2* · *K3* · *K4* · *K5* · *K7* · *G* · *10*^{6} · *B* / *3600* = 0.07 · 0.02 · 1.7 · 0.005 · 0.8 · 0.4 · 0.001 · 10^{6} · 0.6 / 3600 = 0.00000063**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 35**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *G* · *B* · *RT2* = 0.07 · 0.02 · 1.4 · 0.005 · 0.8 · 0.4 · 0.001 · 0.6 · 35 = 0.00000006545**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00000063**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00000006545**

Итого выбросы от источника выделения: 007-4 Известь негашенная

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.00000063	0.00000006545

Итого выбросы от источника загрязнения 6006 Склады 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)	0.00128588	0.00094629
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0027200	0.002016
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.00000063	0.00000006545

Расчет выбросов вредных веществ от земляных работ (ист. 6006)

Город N 002, Зайсанский район, ВКО
Объект N 003, Вариант 3 Участок №3

Источник загрязнения N 6006, Земляные работы
Источник выделения N 007, Земляные работы

Список литературы:
1. Методика расчета нормативы выбросов от неорганизованных источников №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221- Ѳ
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

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)

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

Операция**: Хранение**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.7**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F* =250**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q* = 0.004**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F* = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.7 · 0.004 · 250 = 0.017255**
Время работы склада в году, часов, ***RT* = 520**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036* = 1.4 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.7 · 0.004 · 350 · 520 · 0.0036 = 0.03724**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.017255**

Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.03724**

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)

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* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
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* =0.2**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2.0**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 10^6 \cdot 0.7/ 3600 = 0.0004628$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 420**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 0.7 \cdot 420 = 0.00057624$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.0004628**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00057624**
Итого максимальный разовый выброс, г/сек 2908 = 0.017255
Валовый выброс, т/год 2908 = 0.03781624

Итого выбросы от источника выделения: 008 Земляные работы

Код	*Примесь*	*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)	0.017255	0.03781624

Расчет выбросов вредных веществ при разогреве битума (ист. 6008)

Для гидроизоляции фундаментов и металлических поверхностей используют расплавленный битум. Битум в количестве 3.18т расплавляют в специальном электрическом битумоварочном котле. При разогреве битума происходит выделение углеводородов предельных C_{12} – C_{19}.

Максимальный разовый выброс углеводородов C_{12} – C_{19} определяется по формуле

$$M_c = \frac{0.445 \times P_t \times m \times K_p^{max} \times K_B \times V_ч^{max}}{10^2 \times (273 + t_x^{max})} = г/с$$

где, P_t - давление насыщенных паров битума;

m – молекулярная масса битума, m = 187;

K_p^{max} – опытный коэффициент, $K_p^{max} = 1$;

K_B - опытный коэффициент, $K_B = 1$;

$V_ч^{max}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из котла при разогреве, $м^3/ч$, $V_ч^{max} = 2\ м^3/ч$;

t_x^{max} –максимальная температура жидкости, ^0C, $t_x^{max} = 140^0C$.

Валовый выброс загрязняющего вещества при разогреве битума определяется по формуле:

$$M_г = \frac{0,16 \times (P_t^{max} \times K_B \times P_t^{min}) \times m \times K_p^{cp} \times K_{OB} \times B}{10^4 \times \rho_ж \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})} = т/год$$

где, P_t^{max} и P_t^{min} - давление насыщенных паров при минимальной и максимальной температуре битума, мм.рт.ст.;

K_p^{cp} - опытный коэффициент, $K_p^{cp} = ,7$;

K_{OB} - коэффициент оборачиваемости, $K_{OB} = 2,5$;

B – годовое количество битума, B = 3.18т;

$\rho_ж$ – плотность битума, $т/м^3$, $\rho_= 0,95 т/м^3$

Давление насыщенных паров битума

$t, ^0C$	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
$P_{нас.\ мм.рт.ст}$	2,74	4.26	6.45	9.57	13.93	19.91	27.97	38.69	52.74	70.91

Годовое количество битума – 3.18т. Максимальный объем паровоздушной смеси – $2м^3/ч$.

Выброс углеводородов предельных C_{12}- C_{19} при разогреве битума составит:

$$M_c = \frac{0.445 \times 19.91 \times 187 \times 1 \times 1 \times 2}{10^2 \times (273 + 140)} = 0.08 г/с$$

$$M_г = \frac{0.16 \times (19.91 \times 1 + 4.26) \times 187 \times 0.7 \times 2.5 \times 3.18}{10^4 \times 0.95 \times (546 + 140 + 100)} = 0.000539\ т/г$$

Итого выбросы от источника выделения: 03Разогрев битума

Код	***Примесь***	***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)	0.08	0.000539

6.2 Проектные нормативы эмиссий в окружающую среду и нормативы изъятия природных ресурсов

Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблицах 6.10-6.12.

Иные эмиссии в окружающую среду, а также изъятие природных ресурсов проектом не предусматриваются.

6.3 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)

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

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

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

• мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;

• мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;

• осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

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

При *первом режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят

организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

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

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

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

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для проектируемого газопровода не разрабатывались, ввиду отсутствия источников выбросов на период эксплуатации.

6.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух. Оценка последствий загрязнения.

С точки зрения выбросов в атмосферный воздух, предлагаемый производственный процесс является безотходным, в связи с чем, внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с целью достижения нормативов ПДВ, не разрабатывается, в связи с отсутствием выбросов в период эксплуатации. Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации также не разрабатывались.

Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период проведения строительно-монтажных работ, не разрабатывались, ввиду временного характера воздействия на окружающую среду.

Общая концентрация загрязняющих веществ в период строительства, низкая. В связи с этим, план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с целью достижения нормативов ПДВ, не разрабатывается.

6.5 Описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду, включая предложения по экологическому мониторингу

В связи с отсутствием выбросов и сбросов, отсутствием сверхнормативного воздействия на земельные ресурсы, меры, предусмотренные для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду, включая предложения по экологическому мониторингу, не разрабатываются.

6.6 Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды

По значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности, проектируемый газопровод относится **к IV категории объектов**, согласно Экологическому кодексу /1/. Согласно ст. 72 Экологического кодекса РК /1/, для объектов четвертой категории разработка плана мероприятий по охране окружающей среды не требуется.

7 АНАЛИЗ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Эксплуатация проектируемого газопровода в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

7.1 План мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций

-Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация учёбы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.
10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

8 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Цель проекта - газоснабжение природным газом населения и коммунально-бытовых учреждений 8-ми населенных пунктов Зайсанского района Восточно-Казахстанской области от ранее запроектированного газопровода высокого давления.

Реализация проекта будет способствовать развитию инфраструктуры населенных пунктов Зайсанского района Восточно-Казахстанской области.

На период строительства будет создано восемнадцать дополнительных рабочих мест, что также положительно повлияет на социальную сферу.

Таким образом, осуществление проектного замысла отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой хозяйственной деятельности не предполагается.

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

Город Зайсан — административный центр Зайсанского района Восточно-Казахстанской области. В состав Зайсанского района входят населенные пункты: с. Сарытерек, с. Дайыр, с. Жарсу, с. Биржан, с. Кокжыра, с. Куаныш, с. Бакасу, с. Саржыра.

Зайсанский район — крупный животноводческий центр области, имеющий главное направление мясо-шёрстного овцеводства. Население занято разведением крупного и мелкого скота, и выращиванием культур поливного земледелия, как на приусадебных участках, так и на полях.

8.2 Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование, прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Негативное влияние проектируемого газопровода на регионально-территориальное природопользование в период эксплуатации и строительства будет находиться в пределах допустимых норм.

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

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

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

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ТЕПЛОВОГО, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО, ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И ПОСЛЕДСТВИЙ ЭТОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Теплового воздействия на окружающую среду, на территории объекта проектирования происходить не будет, в связи с отсутствием технологического оборудования, которое могло бы оказать *значительное* тепловое влияние.

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

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

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

9.1 Физические воздействия

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

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

10 ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

10.1 Характеристика деятельности объекта

Цель проекта - газоснабжение природным газом населения и коммунально-бытовых учреждений 8-ми населенных пунктов Зайсанского района Восточно-Казахстанской области от газопровода высокого давления магистрального трубопровода «Сарыбулак-Майкапчагай».

Проектом предусматривается прокладка сетей газоснабжения высокого давления протяженностью 53460п.м. или общая протяжённость газопровода высокого давления составляет 4384,2 м.

Подводящий газопровод запроектирован двумя видами согласно заданию на проектирования и представлен подземными трубопроводами из полиэтиленовых труб и надземными из стальных труб. Проектируемые газопроводы пересекают автодороги с твёрдым покрытием, кабеля связи, воздушную высоковольтную линию электропередач подземно и водные преграды надземно.

При подходе к селам запроектирован газораспределительный пункт.

10.2 Описание возможных воздействий деятельности на окружающую среду, здоровье населения и социально-экономические условия

Проектируемым подводящим газопроводом не осуществляются выбросы и сбросы. Образуемые отходы в период строительства отходы будут своевременно передаваться специализированным организациям, чтобы исключить их возможное влияние на окружающую среду.

Реализация проектного замысла будет способствовать развитию инфраструктуры 8-ми населенных пунктов Зайсанского района. На период строительства будут созданы дополнительные рабочие места.

Реализация проектного замысла не повлечет за собой дополнительных воздействий на окружающую среду и здоровье населения, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

10.3 Неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

При разработке настоящей ОВОС, неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду не выявлены.

10.4 Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона - территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов /3/.

Ширина санитарно-защитных зон регламентируется санитарными нормами и правилами проектирования производственных объектов в зависимости от мощности предприятия и его класса опасности /3/.

Согласно санитарным правилам /3/, проектируемый газопровод не классифицируется, санитарно-защитная зона (СЗЗ) для него не устанавливается.

10.5 Влияние на здоровье человека

Влияние на здоровье человека может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу. Объекты проектирования сбросов и выбросов осуществлять не будут.

Общая концентрация загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе строительства, низкая, следовательно, негативное влияние на здоровье человека будет отсутствовать.

11 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЪЕКТА С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНЫХ РИСКОВ И ВОЗМЕЩЕНИЯ НАНЕСЕННОГО УЩЕРБА

11.1 Определение категории предприятия по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности

Согласно статьи 40 экологического кодекса РК – хозяйственная и иная деятельность, для которой осуществляется оценка воздействия на окружающую среду, по значимости и полноте оценки разделяется на 4 категории - I, II, III, IV.

К I категории относятся виды деятельности, относящиеся к 1 и 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общераспространенных.

Ко II категории относятся виды деятельности, относящиеся к 3 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также добыча общераспространенных полезных ископаемых, все виды лесопользования и специального водопользования.

К III категории относятся виды деятельности, относящиеся к 4 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

К IV категории относятся виды деятельности, относящиеся к 5 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Согласно санитарным правилам /3/, проектируемый газопровод высокого давления не классифицируется, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

По значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности, объекты проектирования относятся **к IV категории объектов**, согласно Экологическому кодексу /1/.

11.2 Компонентно-качественная характеристика

При нормальном режиме работы состав и объем загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздух на строительства, представлен в таблице 6.1.

11.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, расчет категории опасности предприятия (КОП) по веществам

Категорию опасности предприятия (КОП) рассчитывают по формуле:

$$КОП = \sum_{i}^{n} (M_i / ПДК_i)^{A_i},$$

где: М - масса выброса i-го вещества, т/год;
ПДК - среднесуточная предельно-допустимая концентрация i-го вещества, мг/м^3;
n – количество загрязняющих веществ выбрасываемых предприятием;
Ai - безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i-того вещества с вредностью сернистого газа.

Значения Ai для веществ различных классов опасности

Константа	Класс опасности			
	1	2	3	4
A_i	1,7	1,3	1,0	0,9

Если значения получаются меньше единицы, то значение КОП этого вещества не рассматривается и приравнивается к нулю.

Для веществ, по которым отсутствует информация о ПДК и ОБУВ значения КОП приравнивают к массе данных веществ. По величине КОП предприятия делят на 4 категории опасности.

Граничные условия деления предприятий на категории опасности в зависимости от значения КОП

Категория опасности предприятия	Величина КОП
1	КОП > 10^6
2	10^6 > КОП > 10^4
3	10^4 > КОП > 10^3
4	10^3 < КОП

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства, представлены в таблицах 11.1-11.3.

Таблица 11.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Таблица11.1

Зайсанский район ВКО, Участок №1

Код загр. веще-ства	Наименование 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 /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.037108	0.02679725	0	0.66993125
0128	Кальций оксид (641*)			0.3		0.00000063	0.0000000187	0	0.00000006
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.0006722	0.00213467	2.68	2.13467
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.00287	0.09064	1.5107	1.51066667
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.000368	0.01161	0	0.2322
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.00125	0.09797	0	0.48985
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.0001722	0.00496	0	0.00826667
0827	Хлорэтилен (656)		0.01		1	0.00000258	0.0000039	0	0.00039
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.00003333	0.00096	0	0.0096
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.000278	0.00229	0	0.00654286
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.000278	0.028786	0	0.028786
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.08	0.000188	0	0.000188
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.000458	0.02754	0	0.1836
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05		3	0.00272	0.00064512	0	0.0129024
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.020135	0.07447663	2.2436	1.86191575
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.000735	0.023184	0	0.185472
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.020554	0.0628178	0	0.02093927
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.0000625	0.000003315	0	0.000663
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		2	0.000275	0.0000146	0	0.00048667
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	0.00744991	0.0041978925	0	0.04197893

Таблица 11.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
	В С Е Г О:					0.17542235	0.4592191962	6.4	7.39904953

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. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 11.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №2

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 /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.021498	0.0378042	0	0.945105
0128	Кальций оксид (641*)			0.3		0.00000063	0.0000000281	0	0.00000009
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.0004498	0.00328318	4.6901	3.28318
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.004514	0.14243	2.3738	2.37383333
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.000578	0.01824	0	0.3648
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0001493	0.1539	0	0.7695
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.0001722	0.00806	0	0.01343333
0827	Хлорэтилен (656)		0.01		1	0.00000227	0.000004485	0	0.0004485
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.00003333	0.00156	0	0.0156
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.0000722	0.00338	0	0.00965714
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.000278	0.044664	0	0.044664
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.08	0.0002966	0	0.0002966
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.0000458	0.04325	0	0.28833333
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05		3	0.00272	0.0096768	0	0.193536
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0143447	0.1153624	3.9628	2.88406
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.00115	0.036432	0	0.291456
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0170146	0.09866265	0	0.03288755
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.00002083	0.0000052	0	0.00104
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		2	0.0000917	0.0000229	0	0.00076333
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	0.01080508	0.0082247638	0	0.08224764

Таблица 11.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
	В С Е Г О:					0.15394044	0.7252592069	11	11.5948418

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. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 11.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №3

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 /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.03794	0.062135	1.5534	1.553375
0128	Кальций оксид (641*)			0.3		0.00000063	0.0000000655	0	0.00000022
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.0007683	0.00587162	9.9859	5.87162
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0082	0.25897	4.3162	4.31616667
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.00105	0.03318	0	0.6636
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.001493	0.3616	1.808	1.808
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.001722	0.01426	0	0.02376667
0827	Хлорэтилен (656)		0.01		1	0.0000027	0.0000078	0	0.00078
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.000333	0.00276	0	0.0276
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.00278	0.006587	0	0.01882
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.00278	0.16439	0	0.16439
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.08	0.000539	0	0.000539
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.000458	0.1387	0	0.92466667
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05		3	0.00272	0.002016	0	0.04032
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.02411417	0.20565895	8.4026	5.14147375
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0021	0.06624	0	0.52992
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.02289319	0.172414	0	0.05747133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.000002083	0.00000947	0	0.001894
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		2	0.000275	0.0000146	0	0.00139
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	0.01854477	0.03878021	0	0.3878021

Таблица 11.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства

Зайсанский район ВКО, Участок №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
	В С Е Г О:					0.208176843	1.5341337155	26.1	21.5335954

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. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

12 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Участки проектирования расположены в населенных пунктах (с. Сарытерек, с. Жарсу с. Кокжыра, с. Куаныш, с. Бакасу, с. Биржан, с. Дайыр) Зайсанского района Восточно-Казахстанской области.

Оценка возможных воздействий на окружающую среду показывает, что уровень загрязнения экосферы определяется особенностями климатических условий региона и, главным образом, валовыми выбросами загрязняющих веществ, предприятиями цветной металлургии, автотранспорта и энергетики.

Влияние рассматриваемого объекта на отдельные компоненты окружающей среды, характеризуется следующим:

- загрязнение воздушного бассейна – допустимое;
- загрязнение почвы – допустимое;
- загрязнение водного бассейна – отсутствует;
- отрицательное влияние на растительный мир – допустимое;
- негативное влияние на ландшафт – допустимое.

12.1 Описание состояния компонентов окружающей среды до реализации деятельности, либо на текущий момент

Территория Восточно-Казахстанской области в целом испытывает колоссальную антропогенную нагрузку: ежегодно в ее атмосферу выбрасывается более 400 тысяч тонн вредных веществ, в водоёмы и водостоки поступает около 350 млн.м3 сточных вод, а в различных хранилищах скопилось около одного млрд. тонн твёрдых отходов. В перерабатываемых рудах кроме свинца, цинка, меди содержатся и другие элементы. Есть также источники поступления лития, таллия, ниобия, бериллия и др. Одним словом, в воздухе, воде и почве области зарегистрировано около 100 загрязняющих веществ. Причём содержание этих токсикантов превышает норму в 1,5-5 раз по таллию, бериллию, цинку, меди, в 10 и более раз по бору, свинцу, хрому, ванадию, никелю, алюминию.

Важнейшим фактором, влияющим на НМУ, является инерционный фактор, то есть, если в предыдущий день концентрации были велики, то, как правило, в текущий день загрязнение тоже повышено. Большую роль играет и физико-географическое расположение города в замкнутой котловине, которое не способствует рассеиванию загрязняющих веществ, выбрасываемых промышленными предприятиями, котельными установками, автотранспортом и частным сектором.

Большое влияние на загрязнение атмосферного воздуха оказывают случаи, когда скорость ветра не превышает 1 м/с, так называемые

«штилевые условия». Случаи застоя воздуха также оказывают большое значение на загрязнение атмосферного воздуха.

13 АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДМЕТ СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И ТЕХНИЧЕСКИМ УДЕЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ, А ТАКЖЕ СООТВЕТСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ К ТЕХНОЛОГИЯМ, ТЕХНИКЕ И ОБОРУДОВАНИЮ

Наилучшие доступные технологии - используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды /1/.

Технические удельные нормативы эмиссий - величины эмиссий в окружающую среду в единицу времени или на единицу выпускаемой продукции или в других показателях, определяемые исходя из возможности их обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для экономики страны затратах /1/.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются в технических регламентах и являются основой комплексных экологических разрешений.

Применяемые в данном проекте технологии, техника и оборудование отсутствуют в «Перечне наилучших доступных технологий» /10/, но полностью соответствуют техническим регламентам и экологическим требованиям.

Таким образом, исходя из возможности обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых затратах, применяемая технология соответствует существующему мировому уровню.

13.1 Информация об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта

Для данного проектного решения альтернативные варианты не разрабатывались.

14 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проектирование, строительство и эксплуатация проектируемого газопровода будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

В процессе эксплуатации и строительства сверхнормативного влияния на окружающую среду оказываться не будет.

Влияния на ценные природные комплексы оказываться не будет.

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

Ввиду минимальной вероятности возникновения аварий, отсутствия сверхнормативного воздействия на атмосферу, отсутствия воздействия на гидросферу, прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население в рамках данного проекта не разрабатывается.

Ввиду отсутствия на период эксплуатации выбросов в атмосферу, отсутствия источников сбросов, размещаемых отходов на объектах проектирования, оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, а также расчеты размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде, в результате возможных аварийных ситуаций, расчеты технологически и статистически обоснованных компенсационных выплат, используемые при определении размеров экологической страховки, в рамках настоящего проекта не приводятся.

Таким образом, реализация проекта не спровоцирует дополнительных экологических рисков для населения района размещения проектируемого газопровода.

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК)

15.1 Объекты производственного экологического контроля

Объектами производственного экологического контроля являются:

-природные ресурсы, а также сырье, материалы, используемые в производстве.

-источники образования отходов, в том числе производства, цеха, участки, технологические процессы.

-источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

-источники сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в системы канализации и сети водоотведения.

-системы очистки сточных вод и отходящих газов.

-склады и хранилища сырья, материалов и реагентов.

-системы оборотного водоснабжения.

-объекты размещения отходов.

-объекты окружающей среды, расположенные в пределах промплощадки, санитарно-защитная зона.

15.2 Порядок проведения производственного экологического контроля

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

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

Отчетность по результатам производственного экологического контроля должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период, а так же результаты внутренних проверок.

Программа ПЭК для проектируемого газопровода не разрабатывается, в связи с отсутствием источников воздействия на компоненты окружающей природной среды.

16 ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Программа разрабатывается физическими и юридическими лицами, имеющими объекты I и II категории. Разработка программы обязательна для лиц, осуществляющих утилизацию и переработку отходов, а также деятельность, связанную с их размещением или иными способами уменьшения их объемов и опасных свойств.

Программа стимулирует улучшение структур производства и потребления путем технологического совершенствования производства, переработки, утилизации, обезвреживания или передачи отходов, рекультивация полигонов. Комплекс мероприятий позволит значительно сократить объемы и уровень опасных свойств отходов, а также повысить ответственность природопользователей.

В целом, реализация Программы управления отходами позволяет снизить антропогенные нагрузки на окружающую среду, а в дальнейшем стабилизировать и улучшить экологическую обстановку в Казахстане.

Программа управления отходами предприятия направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления.

Согласно п.1.1 статьи 290 Экологического Кодекса РК, при проектировании объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы, необходимо разрабатывать программу управления отходами как составную часть проектной документации.

В процессе эксплуатации проектируемого газопровода образование производственных отходов происходить не будет, следовательно, разработка программы управления отходами не требуется.

16.1 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Мероприятия по внедрению малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не разрабатываются, ввиду отсутствия образования отходов в период эксплуатации.

16.2 Предложения по достижению нормативов размещения отходов производства и потребления

Предложения по достижению нормативов размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации проектируемых объектов не разрабатываются, т.к. образование отходов не происходит.

Предложения по достижению нормативов размещения отходов производства и потребления в период строительства, не разрабатываются, т.к. размещение отходов в рамках данного проекта не предусматривается.

17 УКАЗАНИЕ НА ЛЮБЫЕ ТРУДНОСТИ И НЕДОСТАТОК ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При проведении оценки воздействия на окружающую среду информация была предоставлена в полном объеме, трудностей при разработке материалов настоящей ОВОС не возникло.

18 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При оценке воздействия на окружающую среду проектируемым газопроводом рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна;
- изменение ландшафта;
- воздействие на животный и растительный мир;
- воздействие на состояние здоровья населения.

Проведенный анализ позволяет сделать заключение, что рассматриваемый проектом газопровод негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ее ландшафт не окажет.

Осуществление настоящего проекта отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

19 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Результатом данной работы является качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду, оказываемая в ходе строительства подводящих газопроводов в 8-ми населенных пунктов (с. Сарытерек, с. Жарсу, с. Куаныш, с. Биржан, с. Дайыр, с. Кокжыра, с. Саржыра, с. Бакасу) Восточно-Казахстанской области.

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

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

Таким образом, при соблюдении соответствующих норм и правил во время строительства и эксплуатации рассматриваемого газопровода, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов, осуществление рабочего проекта «Строительство подводящих газопроводов к 8-ми населенным пунктам Зайсанского района Восточно-Казахстанской области (Дайыр, Кокжыра, Куаныш, Биржан, Сарытерек, Жарсу, Бакасу, Саржыра)

Строительство подводящих газопроводов к 8-ми населенным пунктам Зайсанского района», не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет. Существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2007 г.

2. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года N 204-п. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 июля 2007 года № 4825.

3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

4. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ.

5. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

6. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

7. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 21 января 2015 года № 26 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий».

8. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. – Астана, 2012 г.

9. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

10. Перечень наилучших доступных технологий. Утвержден приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 155. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 января 2015 года № 10166

11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. МООС РК, республиканский нормативный документ. Астана, 2008 г.

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

13. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004.

14. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.

15. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ.

ПРИЛОЖЕНИЯ

"ЗАЙСАН АУДАНЫНЫҢ СӘУЛЕТ, ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫ КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
* * *
ҚАЗАҚСТАН, ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ, 070700, ЗАЙСАН ҚАЛАСЫ, ЖАНГЕЛЬДИН КӨШЕСІ, № 54 ҮЙ.
№ 29 28.
«05» 07 2018 ж.

Директору
ТОО «BauProjekt»
Троеглазову С.Н.

Кас. данных
по уровню воды

ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района», направляет данные по максимальному уровню воды в водных объектах Зайсанского района

На участке №2 между населенными пунктами Бакасу и Саржира:

- протока (между ПК 135 и ПК136 газопровода) – 1,7 метра от уровня дна;
- протока (между ПК143 и ПК144 газопровода) – 1,3 метра от уровня дна.

На участке №3 межу населенными пунктами Дайыр и Биржан:

- протока между ПК 18 и ПК19 газопровода – 0,7 метра от уровня дна;
- река Кендирлик (между ПК120 и ПК121 газопровода) – 0,9 метра от уровня дна;
- река Кендирлик (между ПК166 и ПК167 газопровода) – 0,9 метра от уровня дна;
- река Кендирлик (между ПК226 и ПК228 газопровода) – 1,2 метра от уровня дна.

Так же сообщаю, что вышеуказанные водные объекты не входят в перечень объектов относящихся к объектам рыбохозяйственного значения.

Руководитель **Т. Быкаев**

ЗАЙСАН АУДАНЫ ӘКІМІ
СӘУЛЕТ, ҚҰРЫЛЫС,
ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫ
КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ
ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
***
ҚАЗАҚСТАН,
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ,
070700, ЗАЙСАН ҚАЛАСЫ,
ЖАНГЕЛЬДИН КӨШЕСІ, № 54 ҮЙ.
№ 4538
"28" 11 2018.

Директору
ТОО «BauProjekt»
Троеглазову С.Н.

Кас. зеленых
насаждений

ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» сообщает, что на участках выделенных под строительство подводящих газопроводов к 8-ми населенным пунктам Зайсанского района ВКО» (Дайыр, Кокжыра, Куаныш, Биржан, Сарытерек, Жарсу, Бакасу, Саржыра) отсутствуют зеленые насаждения (деревья и кустарники).

Руководитель **Т. Быкаев**

Создано демо-версией Универсального Конвертера Документов. Полная версия не добавляет этот штамп.
www.PDFINT-DK(VSE.RU

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШЖҚ РМК ШҚО БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ ӨСКЕМЕН Қ.
Кіріс № 34-02-21/48
«05» 06 20 18 ж.
Қолы

Техническому директору
ТОО « BauProjekt»
Леонтьеву М.М.

На Ваше письмо №404 от 31 мая 2018 г. сообщаем, что филиал РГП «Казгидромет» по ВКО не ведет гидрометеорологический мониторинг в бассейне рек Сарытерек и Жарма.

Директор **М. Еркинбеков**

Исп.: Ахметов А.С.
Тел.: 8 7232 70 14 43

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

АКИМАТ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Контроль
На исполнении

Регистрационная карточка №24-2377

Ответственный исполнитель: Управление природных ресурсов и регулирования природопользования . .

Исходящий №	10-02-20/598-И	**Дата регистрации**	04.05.2011
Резолюция вышестоящих организаций			
Кому адресован	Пинчук Г. В.		
Подписал документ	Муташев С. Х.		
Ответственный отдел	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования . .		
Ответственный исполнитель	ГУ		
Вид документа	Письмо	**Язык документа**	Казахский
Характер вопроса	Экологическая экспертиза	**Кол-во листов/прилож**	1 / 0 / 0
Краткое содержание	кас. фоновых данных	**Первичный срок исполнения**	
Срок исполнения			
Продлил			
Основание для продления			
Фактический срок исполнения		**Регистратор:**	Машканцева З. М.
Вопрос решен			
Документ подшит в дело			
Резолюция	КР. 05.05.2011 11:51:30 - Пинчук Г. В. -> Управление природных ресурсов и регулирования		

	природопользования . ., срок исп.: 05.06.2011, текст: Для сведения....		
Примечание			
Имеет ссылку с			
Дополнительная информация			

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ
ҚОРҒАУ МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қаласы,Сол жағалау, "Министрліктер үйі"
Тел.: 8 (3172) 74-00-94 Факс: 74-08-22

010000,город Астана, Левобережье, "Дом Министерств"
тел.: 8 (3172) 74-00-94, факс: 74-08-22

Шығыс Қазақстан облысы әкімінің аппараты ММ

Сіздің 2011 жылғы 15 сәуірдегі № 5/1740 хатқа

Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті Сіздің 2011 жылғы 15 сәуірдегі № 5/1740 хатыңызды қарастырып, келесіні хабарлайды.

Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 28-бабындағы 5 тармағына сәйкес эмиссиялар нормативтерін белгілеу кезінде қоршаған ортаның іс жүзіндегі ластануы ескеріледі. Қоршаған орта сапасы параметрлерінің фондық шоғырлануы жөніндегі деректерді Қазақстан Республикасының гидрометеорологиялық қызметі жобаның тапсырыс берушісі немесе жобалау ұйымымен жасалған шарт бойынша табыс етеді.

Егер Қазақстан Республикасының гидрометрологиялық қызметімен тұрақты қадағалаудың немесе сол ауданда қадағалау посттарының, сонымен қатар елді мекенде ластаушы заттардың шығарындыларын инвентаризациялаудың нәтижесінің жоқтығына байланысты тиісті ақпараттарды ұсыну мүмкіндігі жоқ екендігі туралы хабарланған болса, атмосфералық ауаны ластаушы заттардың шекті рұқсат етілген шығарындылары нормативтерінің жобасын әзірлеу кезінде фондық шоғырлануды есепке алу РД 52.04.186-89 сәйкес жүргізіледі.

Төраға **С. Мұташев**

Е. Қожахметова, 740847

010606

Кіріс хаттарды тіркеу бөлімі
"Қазжолмарсы" мемлекеттік мекемесі
Вход. № 984
"06" 05 2011 г.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

Потанин көшесі, 12, Өскемен қаласы,
ШҚО, Қазақстан Республикасы, 070003,
факс: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: priem_vk@mail.ru

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

улица Потанина, 12, город Усть-Каменогорск,
ВКО, Республика Казахстан, 070003,
факс: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: priem_vk@mail.ru

34-04-01-01 № 383
23.02.2018 г.

«BauProjekt» ЖШС

«Қазгидромет» ШЖҚ РМК ШҚО бойынша филиалы Сіздің 2018 жылғы 16 ақпандағы № 110 сұранысыңызға, Шығыс Қазақстан облысы, Зайсан ауданы, Дайыр, Көкжыра, Қуаныш, Біржан, Сарытерек, Жарсу, Бақасу және Саржыра ауылдарының атмосфералық ауасында ластағыш заттардың (70-20% кремний қостотықты бейорганикалық шаңы, азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртек оксиді) құрамына бақылау жүргізілмейтіндігін хабарлайды.

Осыған байланысты, «Зайсан ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі үшін «Шығыс Қазақстан облысы Зайсан ауданының 8 елді мекендеріне газ құбыры жеткізгіштерін құру» (Дайыр, Көкжыра, Қуаныш, Біржан, Сарытерек, Жарсу, Бақасу және Саржыра ауылдары) жобасына Дайыр, Көкжыра, Қуаныш, Біржан, Сарытерек, Жарсу, Бақасу және Саржыра ауылдарының атмосфералық ауасында ластағыш заттардың фондық концентрациялары туралы мәлімет жоқ.

Директордың м.а. **Л. Болаткан**

Орынд.: Т.Н. Козлянская
А.А. Голик
Тел.: 8 (7232) 701373

000618

Создано демо-версией Универсального Конвертера Документов. Полная версия не добавляет этот штамп.
www.PRINT-DRIVER.RU

Создано демо-версией Универсального Конвертера Документов. Полная версия не добавляет этот штамп.
www.PDFINT-DKUVE.RU

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШЖҚ РМК ШҚО БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
Шығыс № 34-04-01-011383
«28» 02 2018 ж.

ТОО «BauProjekt»

Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО в ответ на Ваш запрос № 110 от 16 февраля 2018 года сообщает, что наблюдения за содержанием загрязняющих веществ (пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода) в атмосферном воздухе с. Дайыр, с. Кокжыра, с. Куаныш, с. Биржан, с. Сарытерек, с. Жарсу, с. Бакасу и с. Саржыра Зайсанского района Восточно-Казахстанской области не проводятся.

В связи с этим, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с. Дайыр, с. Кокжыра, с. Куаныш, с. Биржан, с. Сарытерек, с. Жарсу, с. Бакасу и с. Саржыра для разработки проекта «Строительство подводящих газопроводов к 8 населенным пунктам Зайсанского района Восточно-Казахстанской области» (с. Дайыр, с. Кокжыра, с. Куаныш, с. Биржан, с. Сарытерек, с. Жарсу, с. Бакасу, с. Саржыра) для ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» отсутствуют.

И.о. директора **Л. Болаткан**

Исп.: Козлянская Т.Н.
Голик А.А.
Тел.: 8 (7232) 701373

ПРИЛОЖЕНИЕ В
ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ (ЗЭП)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
«Строительство подводящих газопроводов к 8-ми населенным пунктам Зайсанского района Восточно-Казахстанской области (Дайыр, Кокжыра, Куаныш, Биржан, Сарытерек, Жарсу, Бакасу, Саржыра)».
(наименование объекта)

Инвестор (заказчик) **ГУ "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района Восточно-Казахстанской области**
(полное и сокращенное название)
Реквизиты **Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, Зайсанская г.а., г.Зайсан, А.ЖАНГЕЛЬДИНА, 54**
БИН 150340010304
БИК KKMFKZ2A
ИИК KZ26070103KSN1804000
РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК"
(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)
Источники финансирования **- областной бюджет Восточно-Казахстанской области программа развития регионов 2020 г.**
(госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции)
Местоположение объекта **Республика Казахстан, ВКО, Зайсанский район**
(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника **Рабочий проект «Строительство подводящих газопроводов к 8-ми населенным пунктам Зайсанского района Восточно-Казахстанской области (Дайыр, Кокжыра, Куаныш, Биржан, Сарытерек, Жарсу, Бакасу, Саржыра)».**
Представленные проектные материалы (полное название документации) **Рабочий проект «Строительство подводящих газопроводов к 8-ми населенным пунктам Зайсанского района Восточно-Казахстанской области (Дайыр, Кокжыра, Куаныш, Биржан, Сарытерек, Жарсу, Бакасу, Саржыра)».**
(Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, **рабочий проект,** генеральный план поселений, проект детальной планировки и т.п.)
Генеральная проектная организация **ТОО ТОО “ BauProjekt ” №15009285» (ГИП Расщупкин В.П.)**
(название, реквизиты, ф. и. о. главного инженера проекта)

Характеристика объекта
Расчетная площадь застройки **-**
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) **-** м, га
Количество и этажность производственных корпусов -
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения _____
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)
1) _____**нет**_____
2) _____ и т.д.
Основные технологические процессы

1) **Газоснабжение потребителей;**

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)

17 месяцев. Начало строительства – 2019-2020 год.

1. Виды и объемы сырья:

1. Местное

1) _____

2) _____

2. Привозное

1) _____

2) _____

Технологическое и энергетическое топливо _____

Электроэнергия **от местных энергосетей** _____

(объем и предварительное согласование источника получения)

Тепло **не предусмотрено**

(объем и предварительное согласование источника получения)

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосфера

Период эксплуатации

Источники выбросов отсутствуют

Период строительства

На рассматриваемом объекте на период строительства предусматривается один организованный источник и 7 неорганизованных источников выбросов, выбрасывающий в общей сложности 19 наименований загрязняющих веществ. Имеется три группы суммации: 31 (азота диоксид + сера диоксид), 35 (сера диоксид + фтористые газообразные соединения), 71 (фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые).

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:

суммарный выброс, т - 2.7186121186

твердые, т – 0.4741389186

жидкие, газообразные, т – 2.2444732

Все выбросы нормируемые.

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов:

	г/с	т/год
Железо (II,III) оксиды	*0.096546*	*0.12673645*
Кальций оксид (Негашеная известь)	*0.00000189*	*0.0000001123*
Марганец и его соединения	*0.0018903*	*0.01128947*
Азот (II) оксид (Азота оксид)	*0.015584*	*0.49204*
Углерод (Сажа)	*0.001996*	*0.06303*
Углерод оксид	*0.06046179*	*0.33389445*
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	*0.0028923*	*0.61347*
Метилбензол (Толуол)	*0.0020664*	*0.02728*
Бутилацетат	*0.00039966*	*0.00528*
Пропан-2-он (Ацетон)	*0.0031302*	*0.012257*
Уайт-спирит	*0.003336*	*0.23784*
Взвешенные частицы	*0.0009618*	*0.20949*
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	*0.03679976*	*0.0512028663*
Пыль неорганическая: более 70%	*0.00816*	*0.01233792*

Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	*0.05859387*	*0.39549798*
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	*0.003985*	*0.125856*
Фтористые газообразные соединения	*0.000085413*	*0.000017985*
Фториды неорганические плохо растворимые	*0.0006417*	*0.0000521*
Хлорэтилен	*0.00000755*	*0.000016185*
Углеводород предельные С12-С19	*0.24*	*0.0010236*

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:
Электромагнитные излучения _____**в пределах норм**_____
Акустические_____**допустимое**_____
Вибрационные _____**допустимое**_____

Водная среда:
Забор свежей воды:
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб. __**--**_____
Постоянный, м куб/год _____**2884,4924 (строит.)**_____
Источники водоснабжения: **период строительства – вода привозная**
Поверхностные, шт./(м куб./год)
Подземные, шт./(м куб./год) _**нет**_____
Водоводы и водопроводы _**-**
(протяженность материал диаметр, пропускная способность)
Количество сбрасываемых сточных вод:
В природные водоемы и водотоки, м. куб./год _____**нет**_____
В колодцы-накопители, м. куб./год _____**6 (строит) биотуалет**_____
В посторонние канализационные системы, м. куб./год _
Концентрация (мг/л) и объем (т/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), мг/л _____

Земли
Характеристика отчуждаемых земель:
Площадь:
в постоянное пользование, га _____**0.421**_____
во временное пользование, га _____**77.51**_____
в т. ч. пашня, га _____**нет**_____
лесные насаждения, га _____**нет**_____
Нарушенные земли, требующие рекультивации:
в т. ч. карьеры, шт/га _____
отвалы, шт/га _____**нет**_____
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и т.д.), шт/га _____**нет**_____
прочие, шт/га _____**нет**_____
площадь ландшафтно-рекреационной территории, га _____

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)
Вид и способ добычи полезных ископаемых т(м. куб.)/год _____
в т. ч. строительных материалов _____
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород

(т/год)/% извлечения:
Основное сырье
1) _____**нет**_____
2) _____
Сопутствующие компоненты
1) _____**нет**_____
2) _____
Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:
ежегодно, т (м куб) _____**нет**_____
по итогам всего срока деятельности предприятия, т (м куб) ____**нет**_____

Растительность
Типы растительности, подвергающиеся вырубке, шт
_____**нет**_____
(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т.д.)
В т.ч.
площади рубок в лесах, га _____**нет**_____
объем получаемой древесины, куб. м _____
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур, токсичными веществами
(расчетное) _____**нет**_____

Фауна
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе
на гидрофауну:
1) _____**нет**_____
2) _____ и т.д.
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники) _____**нет**_____
Отходы производства
Период эксплуатации
Отходы не образуются
Период строительства
Будут образовываться 4 вида отходов (15,96049 т/год), в том числе:
- Отходы производства (14,04799 т/год):
  - Жестяные банки из-под краски - 0,01365 т/год;
  - Остатки и огарки сварочных электродов – 0,9381 т/год.
  -Ветошь -13,09624т/год
- Отходы потребления:
  - ТБО – 1.9125 т/год.

Объем не утилизируемых отходов, т/год ____**1.9125 (ТБО)**____
в т.ч. токсичных, т/год _____
Отходы, образуемые в период строительства, не нормируются, подлежат временному хранению (не более 6 месяцев), с последующей передачей специализированным организациям на переработку и утилизацию.
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов _____
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия__**нет**__
Возможность аварийных ситуаций
Потенциально опасные технологические линии и объекты: ____**нет**_____
Вероятность возникновения аварийных ситуаций _____**нет**_____
Радиус возможного воздействия _____

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием

объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения
допустимое

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта
положительно

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации
Заказчик обязуется в процессе осуществления проекта и эксплуатации объекта соблюдать проектные решения, технологический режим, экологические нормы и требования.

Руководитель ГУ "Отдел
архитектуры, строительства,
жилищно-коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта и
автомобильных дорог
Зайсанского района ВКО" Т.Ф. Быкаев