ТОО «СК ВАМПроект»
Лицензия №15017517

ЗАКАЗ № 1275/31-10
ЗАКАЗЧИК: КГП «Камыстинская ЦРБ»

Рабочий проект
«Капитальный ремонт здания КГП «Камыстинская ЦРБ» в с. Камысты, Камыстинского района, Костанайской области»

Том 7
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Генпроектировщик:
ТОО «СК ВАМПроект» **Ворона М. А.**

г. Костанай, 2017 г.

Список исполнителей

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГП «Камыстинская ЦРБ» в с. Камысты, Камыстинского района, Костанайской области» для КГП «Камыстинская ЦРБ» подготовлен коллективом **ТОО «СК ВАМПроект»**

Ответственный исполнитель:

Эколог **Димбаева А.Р. (8-705-183-12-12)**

(лицензия № 02144 Р от 11.04.2011г.)

Содержание

1. Аннотация. 5
2. Введение 6
3. Общие сведения о предприятии 8
4. Характеристика предприятия как источника 15
загрязнения атмосферы 15
4.1. Краткая характеристика технологического процесса 16
4.2. Краткая характеристика проведения планируемых строительно-монтажных работ 17
5. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ 18
5.1. Природно-климатическая характеристика района 18
5.2. Выбросы вредных веществ в атмосферу 19
5.3. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых 20
в атмосферу при эксплуатации объекта 20
5.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ 21
5.5. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на 22
существующее положение и на срок достижения ПДВ 22
5.6. Характеристика газопылеочистного оборудования 24
5.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных 24
5.8. Определение категории опасности предприятия 24
5.9. Обоснование санитарно – защитной зоны 27
5.10. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях 27
6. Охрана водных ресурсов 29
7. Охрана недр 31
8. Образование и размещение отходов в окружающей среде 32
9. Охрана земельных ресурсов 35
9.1. Охрана почв 35
9.2. Геологические и гидрогеологические условия 35
10. Охрана растительного и животного мира 36

11. Социально-экономические условия 36
12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности 37
13. Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды 39
14. Обоснование программы производственного экологического контроля 43
15. Заключение..... 44
Список используемой литературы 46
Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации 72
Расчет рассеивания загрязняющих веществ 74
Анализ результата расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере 80

Приложения

Заявление об экологических последствиях
Приложение 1. Сведения по фоновым концентрациям за состоянием атмосферного воздуха РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭРК по Костанайской области.
Приложение 2. Сведения по НМУ Костанайской области
Приложение 3. Сведения по работе котлов ГКП «Камыстинская центральная районная больница».
Приложение 4. Заключение ГЭЭ по проекту нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу ГККП «Камыстинская ЦРБ».
Приложение 5. Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

1. Аннотация.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГП «Камыстинская ЦРБ» в с. Камысты, Камыстинского района, Костанайской области» для КГП «Камыстинская ЦРБ», разработан ТОО «СК ВАМПроект» (Лицензия №15017517) на основании задания на проектирование.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 г. № 212-Ш, «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» в составе «Рабочего проекта» для незначительных и (или) экологически неопасных видов деятельности предусмотрен раздел «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ».

При разработке данного раздела автор руководствовалась Законами РК: «Экологический кодекс», «Водный кодекс», «Земельный кодекс», «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»; Постановлениями Правительства РК; Инструкциями и Республиканскими нормативными документами: «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», «Рекомендация по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан РНД 211.02.02-97, «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Республики Казахстан, «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», РНД 03.1.0.3.01-96, Решениями Акима г. Костанай Республики Казахстан.

2. Введение

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества, одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Промышленные предприятия и народное хозяйство приводят к увеличению выбросов отходов производства в окружающую среду, ведущие к коренному, подчас необратимому гибельному процессу.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ - не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Загрязнение атмосферы, водных источников и почвы приводит к снижению качества природных ресурсов.

Действенной мерой охраны окружающей среды от загрязнений является обязательная разработка раздела «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ» в составе рабочей проектной документации.

Забота о сохранении чистоты воздуха, без которого невозможна жизнь, превратилась в результате увеличения плотности населения, повышения интенсивности движения транспорта и развития промышленности во всеобъемлющую и исключительно серьезную проблему. При решении этой проблемы обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации, присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения. В части защиты атмосферного воздуха от загрязнения является разработка и установление нормативов предельно-допустимых воздействий на него, решение вопросов нормирования и регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу (ПДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не

создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно - допустимые концентрации (ПДК) для населения, растительного и животного мира.

При разработке данного раздела использованы директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, образования твердых бытовых отходов, водоотведению и водопотреблению, охране почв.

Разработка раздела «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ» проведена ТОО «СК ВАМПроект» на основании Законов Республики Казахстан «Экологический Кодекс РК», «Лесной кодекс Республики Казахстан», «Земельный кодекс», «О недрах и недропользовании», «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», согласно «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», «Порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Цель работы - оценка воздействия планируемого объекта на окружающую среду – атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, растительный и животный мир, разработка мероприятий по охране окружающей среды.

Адрес исполнителя: ТОО «СК ВАМПроект»

Тел.: 8-705-183-12-12.

Адрес заказчика: КГП «Камыстинская ЦРБ»

Адрес: Костанайская область, Камыстинский район, с. Камысты, ул. Ленина,4.

3. Общие сведения о предприятии

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГП «Камыстинская ЦРБ» в с. Камысты, Камыстинского района, Костанайской области» для КГП «Камыстинская ЦРБ», разработан ТОО «СК ВАМПроект» (Лицензия №15017517) на основании задания на проектирование.

Участок, на котором размещается комплекс зданий центральной районной больницы, находится по адресу: Камыстинский район, село Камысты, улица Ленина, 4.

Проектом предусматривается выборочный капитальный ремонт всех корпусов центральной районной больницы, путем выполнения следующих работ:

- ремонт облицовочного слоя кирпичной кладки наружных стен всех зданий, утепление фасадов с облицовкой металлосайдингом по металлическому каркасу;
- замена заполнений дверных и оконных проемов всех зданий;
- облицовка с утеплением внутренних откосов оконных проемов;
- установка в существующей котельной дополнительных котлов на газовом топливе с трубопроводной обвязкой и использованием существующего тепломеханического оборудования;
- установка газоходов к газовым котлам и установка отдельной трубы.

Конструктивные решения существующих зданий

Здание больницы представлено комплексом зданий, в плане сложной конфигурации с размерами в осях 139,58х83,98 м, состоящим из 9 корпусов соединяющихся между собой теплыми переходами:

1. Административно-поликлинический корпус - 2-х этажное бескаркасное здание в плане прямоугольной формы с несущими продольными и поперечными стенами с размерами в осях 14,07х64,14 м Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних несущих стен с горизонтальными дисками перекрытий;
2. Лечебно-родильный корпус – 3-х этажное бескаркасное здание в плане прямоугольной формы с несущими продольными и поперечными стенами с размерами в осях 18,37х47,09 м.
3. Приемный покой с пристройкой и операционный блок – 2-х этажное бескаркасное здание в плане прямоугольной формы с несущими продольными и поперечными стенами с размерами в осях 14,32х18,03 м.
4. Дневной стационар - 3-х этажное бескаркасное здание в плане прямоугольной формы с несущими продольными и поперечными стенами с размерами в осях 20,95х12,21 м.
5. Морг-гараж - 1 этажное бескаркасное здание в плане прямоугольной формы с несущими продольными и поперечными стенами с размерами в осях 18,37х47,09 м.
6. Котельная – 1 этажное здание прямоугольное в плане с размерами в осях 14.5х22,1 м с каркасом из железобетонных колонн и железобетонных балок с параллельными поясами. Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты. Стены железобетонные панели.

7. Пищеблок - 1 этажное бескаркасное здание в плане прямоугольной формы с несущими продольными и поперечными стенами с размерами в осях 11,94х22,79 м.
8. Прачечная - 1 этажное бескаркасное здание в плане прямоугольной формы с несущими продольными и поперечными стенами с размерами в осях 12,19х12,0 м.

9. Дезинфекционная камера - 1 этажное бескаркасное здание в плане прямоугольной формы с несущими продольными и поперечными стенами с размерами в осях 12,0х8,93 м.

Основные виды общестроительных работ, выполняемых при капитальном ремонте здания

- Замена деревянных оконных блоков на блоки из ПВХ профилей с тройным остеклением (двойной стеклопакет).
- Замена наружных дверей на двери из ПВХ профилей и металлическими утепленными.
- Фасады и наружные дверные, а также наружные оконные откосы облицовываются металлосайдингом по металлическому каркасу с утеплением (кроме наружных откосов) жесткой минеральной ватой "ISOVER ВентФасад Оптима" с применением гидро-ветрозащитной пленки.
- Ремонт облицовочной кладки фасадов отдельными местами.
- Крыльца запроектированы монолитными со стенами из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ-100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 по железобетонному ростверку. Ростверк монолитно связывается со свайным фундаментом из буронабивных свай.
- Устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания толщиной 40мм.
- В здании котельной предусматривается установка двух водогрейных котлов на газообразном виде топлива марки КВа-0,5.

Основные технические решения

В котельной устанавливаются 2 паровых котельных агрегата марки КВа-0,5 и 2 газовые горелки марки PGN-1, насосы тепловой сети (1 рабочий, 1 резервный), водоподготовительная установка ВПУ-1.0, подпитка системы существующая.

Тепловые нагрузки

Тепловые нагрузки приведены в таблице №1

Таблица 1.

Потребитель	Теплоноситель, параметры		Тепловая нагрузка		Режим потребления
	Вид	°С	Ед. изм.	Кол-во	
1	2	3	4	5	6
Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Вода	95-70 °С	МВт (Гкал/ч)	0,45 (0,387)	Отопительный период
Расход теплоты на систему горячего водоснабжения	Не предусмотрено				
Расход теплоты на технологические цели	Не предусмотрено				

Топливо

В качестве газообразного топлива для котельной используется природный горючий газ:

- низшая теплота сгорания - 8047 ккал/м^3;
- молярная доля кислорода - 0,0106 %;
- молярная концентрация сероводорода - 0,0010 г/м^3;
- молярная доля азота - 1,27 %;
- молярная доля диоксида углерода - 0,188 %.

Основное оборудование
Котлоагрегаты

Водогрейные котлы на газообразном топливе типа КВа-0.5 с горелкой типа PGN-1SP изготавливаются ТОО «Щучинский котельно-механический завод»

В таблице №2 приведена техническая характеристика котла КВа-0.5.

Таблица 2

Наименование	Ед. изм.	Значение
Теплопроизводительность	МВт (Гкал/ч)	0,5 (0,43)
Рабочее давление воды	МПа (кг/см2)	0,6 (6,0)
Температура воды на входе / на выходе	°С	70 /95
Расход воды через котёл, не менее	м3/ч	17,0
Водяной объём котла	м3	0,55
Гидравлическое сопротивление, не более	МПа	0,07
Аэродинамическое сопротивление, не более	Па	270
Температура дымовых газов на выходе из котла, не более	°С	220
КПД котла	%	91
Габариты котла, (L x B x H)	мм	2202x920 x1150
Масса котла	кг	680

В комплект поставки котла входит следующее оборудование:

Котел стальной водогрейный марки КВа-0,5 (500кВт) на газообразном топливе - 1 компл.

Горелка газовая тип PGN-1SP - 1 шт.

В таблице №3 приведена техническая характеристика горелки типа PGN-1SP

Таблица 3.

Наименование	Ед. изм.	Значение
Теплопроизводительность (рабочий диапа-	кВт/ч (ккал/ч)	247-930

зон)		(212000–800000)
Расход газа (рабочий диапазон)	м3/ч	18-64
Электродвигатель вентилятора	кВт	1,5 кВт
Уровень шума	дб(А)	<75.5

Водоподготовка

ВПУ-1,0 представляет собой скомпонованный и обвязанный трубопроводами на обшей раме набор следующих узлов:

- фильтр натрий-катионитный, предназначенный для умягчения воды - 1 шт.;
- растворный бак для приготовления концентрированного (25%-ного) раствора соли - 1 шт;
- трубопроводная арматура фронта фильтра и манометры, показывающие давление на входе и выходе из фильтра.

Нормальная работа водоподготовительной установки может быть обеспечена при следующих показателях исходной воды:

- содержание взвешенных веществ не более 50 мг/л;
- сухой остаток - до 250 мг/л:
- жесткость общая - до 5 мг-экв/л;
- жесткость карбонатная - до 5 мг-экв/л *

При нормальной эксплуатации ВПУ с указанной исходной водой качество обработанной воды будет следующим:

- жесткость- не более 20 мгк-экв/л;
- щелочность будет равна карбонатной щелочности исходной воды;
- сухой остаток больше сухого остатка исходной воды на величину С меньше или равно 50 мг/л

* - при большей жесткости исходной воды сокращается межрегенерационный период;

Подключение ВПУ-1,0 предусмотрено от существующего водопровода, очищенная вода поступает в существующий бак запаса воды.

Газоудаление и воздухоподача.

Для отвода дымовых газов котлов с температурой до +220°С проектом предусмотрена система избыточного давления, нагнетаемого горелкой и дополнительная тяга дымовой трубы.

Воздухоподача для котлов осуществляется горелкой котла, воздухозабор из помещения газовых котлов.

Для отвода дымовых газов проектом предусмотрен монтаж стальной дымовой трубы на растяжках: Ду-426мм, Н-20м.

Инженерные сети: Источник теплоснабжения - проектируемые котлы на газообразном топливе. Холодное водоснабжение предусматривается от поселковой водопроводной сети. Система канализации - бытовая. Отвод сточных вод в дворовую сеть канализации с последующим отводом в накопительный резервуар V=16м3. Питание потребителей осуществляется от существующей внутренней электрической сети, подключенные к поселковым сетям. Система вентиляции предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Технико-экономические показатели

Поз.	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
Административно-поликлинический корпус			
1.	*Площадь застройки*	$м^2$	1038,5
2.	*Общая площадь*	$м^2$	1624,5
3.	*Строительный объём*	$м^3$	9747,0
4.	*Этажность*	этаж	2
Лечебно-родильный корпус			
5.	*Площадь застройки*	$м^2$	710,0
6.	*Общая площадь*	$м^2$	1709,9
7.	*Строительный объём*	$м^3$	15389,1
8.	*Этажность*	этаж	3
Приемный покой и операционный блок			
9.	*Площадь застройки*	$м^2$	194,6
10.	*Общая площадь*	$м^2$	299,8
11.	*Строительный объём*	$м^3$	1798,8
12.	*Этажность*	этаж	2
Дневной стационар – лаборатория, пристройка к приемному покою			
13.	*Площадь застройки*	$м^2$	352,6
14.	*Общая площадь*	$м^2$	588,7
15.	*Строительный объём*	$м^3$	7064,4
16.	*Этажность*	этаж	1, 3
Прачечная и дезинфекционная камера			
17.	*Площадь застройки*	$м^2$	314,5
18.	*Общая площадь*	$м^2$	251,4
19.	*Строительный объём*	$м^3$	1195,0
20.	*Этажность*	этаж	1
Пищеблок и столярный цех			
21.	*Площадь застройки*	$м^2$	368,1
22.	*Общая площадь*	$м^2$	312,9
23.	*Строительный объём*	$м^3$	1295,0
24.	*Этажность*	этаж	1
Переход от здания пищеблока к зданию административно – поликлинического корпуса			
25.	*Площадь застройки*	$м^2$	82,81
26.	*Общая площадь*	$м^2$	50,5
27.	*Строительный объём*	$м^3$	248,5
28.	*Этажность*	этаж	3
Здание морга-гаража			
29.	*Площадь застройки*	$м^2$	374,4
30.	*Общая площадь*	$м^2$	313,0
31.	*Строительный объём*	$м^3$	1348,0
32.	*Этажность*	этаж	1

Котельная			
33.	*Площадь застройки*	$м^2$	352,6
34.	*Общая площадь*	$м^2$	299,1
35.	*Строительный объём*	$м^3$	1975,0
36.	*Этажность*	этаж	1
37.	**Продолжительность капитального ремонта ЦРБ**	**мес.**	**5**

Технико-экономические показатели котельной

№ п/п	**Наименование показателей**	**Единица измерения**	**Количество**	**Примечание**
1	2	3	4	5
1.	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч (МВт)	0,43 (0,5)	
2.	Количество и тип котлоагрегатов	шт.	КВа-0,5 – 2 штуки	
	Вид топлива:			
3.	Природный газ	$м^3$/ч	min18-max65	
4.	Общая численность работающих,	человек		
	в том числе рабочих			
5.	Годовой расход топлива: природный газ ($Q_н^р$ = 8047 ккал/$м^3$)	тыс. $м^3$/год	156	

Режим ведения строительных работ.

Режим работы объекта в период строительства взят из условия ведения строительства в течение 6-ти месяцев в дневное время суток – по 8 часовому режиму в 1 смену.

Состав количества работающих, по максимальному количеству потребности в рабочей силе 15 человек на объект. Время работы в год, с учетом климатических условий ведения строительства и требований по технике безопасности – до 144 суток в год.

Ситуационная карта - схема участка расположения проектируемого объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, точек контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны.

Условные обозначения

Источник № 0001 - Дымовая труба котельной

- - - -

4. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

На период эксплуатации проектируемого объекта планируется размещение 1 организованного источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу

Объемы загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта приведены в таблице 4.1.

Постоянные выбросы загрязняющих веществ будут происходить от:

Таблица 4.1.

Номер и наименование объекта	Источник вредных выбросов	Количество источников вредных выбросов	Состав выделяющихся вредных выбросов
0001	Котельная на газообразном топливе	1	Азота диоксид
			Углерода оксид

Загрязнение атмосферного воздуха в период проведения реконструкции планируется выбросами от гидроизоляционных работ, от покрасочных и сварочных работ. Воздействие на атмосферный воздух носит не продолжительный характер (табл. 4.2.)

Выбросы загрязняющих веществ от проведения строительно-монтажных работ

Таблица 4.2.

Номер источника	Виды работ и источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, планируемый на период строительства объекта.	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого в атмосферный воздух.	Количественные параметры, выбрасываемых веществ	
			г/сек	т/год.
№ 6001	Узлы пересыпки инертных материалов	пыль неорганическая SiO2 20-70%	13,640836	0,151085
№ 6002	Проведение гидроизоляционных работ на строительных сооружениях и конструкциях объектов строительства – разогрев и использование битумоплавильного котла.	твердые частицы	0,001354	0,000039
		диоксид азота	0,000007	4,9E-09
		углеводороды С1-С10	0,010938	0,000315

№ 6003	Сварочные работы (по металлу)	0301 Азот (IV) оксид	0,015000	0,001649
		0123 Железо (II, III) оксиды	0,028202	0,005234
		0143 Марганец и его соединения	0,003861	0,000422
		344 Фториды неорганические плохо растворимые	0,000825	0,000048
		0337 Углерод оксид	0,01375	0,001952
№ 6004	Отделочные работы - ведение покраски поверхностей строительных конструкций и изделий.	1210 Бутилацетат	1,012170	0,007170
		1042 Спирт н-бутиловый	1,318267	0,001882
		0621 Толуол	5,241080	0,023909
		0616 Ксилол	0,814789	0,142913
		2752 Уайт-спирит	0,991890	0,130680
		1401 Ацетон	1,461000	0,007885
		2902 Взвешенные частицы	3,255704	0,013218
		1119 Этилцеллозольв	0,337896	0,000180
		2750 Сольвент	2,055715	0,000595
		1061 Спирт этиловый	0,803423	0,003381
№ 6005	Укладочные работы	2754 Углеводороды предельные С12-С19	0,683880	0,044891
	ВСЕГО		**31,69059**	**0,537448**

4.1. Краткая характеристика технологического процесса

Основное воздействие на атмосферный воздух и его загрязнение будет происходить от:

Для обеспечения работы основного производства в составе предприятия входит подразделение, являющееся основным источником загрязнения атмосферы, к нему относится котельная, работающая на природном газе.

Источник № 0001 - Котельная. Для теплоснабжения помещений будут использоваться 2 котла марки КВа-0,5 (1 резервный), которые являются источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу. Выброс дымовых газов будет производиться через дымовую трубу высотой 20 м с диаметром устья трубы 0,426 м. Топливом служит газ, поступающий по трубопроводу «Бухара – Урал». Годовой расход – **156 тыс. м3**. При его сгорании в атмосферу выбрасываются: оксид углерода и оксиды азота. Отопительный сезон составляет **214 дней** в году.

Образующие в процессе сжигания природного газа содержат следующие загрязняющие вещества: диоксиды азота, оксиды углерода.

Предельно допустимый выброс определяется для каждого вещества отдельно, в том числе и в случаях учета суммации вредного воздействия нескольких веществ.

4.2. Краткая характеристика проведения планируемых строительно-монтажных работ

Загрязнение атмосферного воздуха в период проведения строительно-монтажных работ планируется выбросами от:

Разгрузка инертных материалов (ист. № 6001). Предусматривается завоз песка, щебня. Хранение инертных материалов не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO2 70-20. Источник неорганизованный.

Битумоплавильный котел (ист. № 6002). Проведение гидроизоляционных работ на строительных сооружениях и конструкциях объектов строительства – разогрев и использование битумоплавильного котла. В атмосферу неорганизованно будут выделяться взвешенные частицы, диоксид азота, углеводороды С1-С10. Источник неорганизованный.

Сварочные работы (ист. № 6003). На стройплощадке планируется производить электросварочные работы. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения.

На площадке строительства будет использоваться аппарат для газосварочных работ с использованием пропан-бутановой смеси. В атмосферу неорганизованно выделяется азота диоксид. Источник неорганизованный.

Покрасочные работы (ист. № 6004). В период строительных работ будут производиться покрасочные работы. При отсутствии применяемых видов краски в методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 применяем марку краски схожую с используемой.

Для окраски поверхностей используется эмаль, грунтовка, лак, растворитель. Покраска производится кисточкой, валиком. При использовании лакокрасочных материалов в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, бутилацетат, спирт н- бутиловый, толуол, ацетон, взвешенные частицы, этилцеллозольв, сольвент, спирт этиловый, циклогексанон. Источник неорганизованный.

Укладка асфальта (ист. № 6005). Проектом предусмотрено асфальтобетонное покрытие. При нанесении асфальтобетонных покрытий в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: углеводороды предельные С12-С19. Источник неорганизованный.

5. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ

5.1. Природно-климатическая характеристика района

Для климата рассматриваемого участка характерны резкие контрасты дня и ночи, зимы и лета, резко выраженная засушливость и высокая степень континентальности. Зима продолжительная с устойчивым снежным покровом, лето жаркое и сравнительно короткое. Средняя температура января -20,7^0. Самый жаркий месяц – июль – средняя годовая температура – от + 27,2^0. Продолжительность безморозного периода составляет 150-180 дней.

Ветровой режим существенным образом меняется при переходе от теплой половины года к холодной. В холодную половину года, особенно зимой, преобладают юго-западные ветра. Значительной повторяемостью в холодную часть года отмечаются сильные ветра. В теплую часть года - западные и северные ветра. Средняя годовая скорость ветра колеблется в пределах 4.5 – 5.0 м/сек.

Годовая сумма осадков составляет 373 мм.

Район расположения здания относится к 1В климатическому подрайону с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -34^0. Нормативная снеговая нагрузка принята по II району – 70 кг/м^2. Нормативная ветровая нагрузка принята по III району – 38 кг/м^2.

Рельеф участка ровный, спокойный с уклоном в юго-западном направлении, абсолютные высотные отметки от 184,6 до 186,8 м.

Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей по румбам по данным центра "Казгидромет"

Таблица 5.1.1

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Годовая повторяемость, %	15	7	6	9	27	16	11	9	15

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г. Костанай

Таблица 5.1.2

№ п/п	Наименование параметров	Размерность	Значение параметров
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200
2	Коэффициент, зависящий от рельефа местности		1,0
3	Средняя максимальна температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	град	+27,2
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	град	-20,7
5	Расчетные скорости ветра: max 95% обеспеченности среднегодовая	м/сек	5
6	Скорость ветра (по средним многолетним дан-	м/сек	11

	ным) повторяемость превышения которой составляет 5%		

5.2. Выбросы вредных веществ в атмосферу

Загрязняющих веществ, отходящих от эксплуатации объекта в атмосферный воздух, не предвидятся.

Загрязнение атмосферного воздуха в период проведения СМР планируется выбросами от узла пересыпки и временного хранения сыпучих материалов, от проведения гидроизоляционных работ, от покрасочных и сварочных работ, от укладочных работ. Воздействие на атмосферный воздух носит не продолжительный характер (табл. 5.1.3)

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ

Таблица 5.1.3

Код	Наименование вещества	ПДК с.с., ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Выброс вещества, т/год
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
0123	Железо (II) оксид	0,04	3	0,028202	0,005234
0143	Марганец и его соединения	0,001	2	0,003861	0,000422
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,003	2	0,000825	0,000048
0616	Ксилол	0,2	3	0,814789	0,142913
2752	Уайт-спирит	1	-	0,991890	0,130680
2902	Взвешенные частицы	0,15	3	3,257058	0,013257
0301	Диоксид азота	0,04	2	0,015007	0,001649
0416	Углеводороды С1-С10	30	-	0,010938	0,000315
2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70%	0,000001	1	13,640836	0,151085
1210	Бутилацетат	-	4	1,012170	0,007170
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	-	4	1,318267	0,001882
1061	Этанол (Спирт этиловый) /	5	4	0,803423	0,003381
0621	Толуол	-	3	5,241080	0,023909
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	-	4	1,461000	0,007885
1119	Этилцеллозольв	0,7	-	0,337896	0,000180
2750	Сольвент	0,2	-	2,055715	0,000595
2754	Углеводороды предельные С12-С19	-	4	0,683880	0,044891
0337	Углерод оксид	3	4	0,01375	0,001952
ВСЕГО:				**31,69059**	**0,537448**

5.3. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых

в атмосферу при эксплуатации объекта

Таблица 5.1.4

Камыстинский район, Камыстинская ЦРБ

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
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.060829	0.525564	28.4535	13.1391
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.152073	1.31391	0	0.43797
	В С Е Г О:					0.212902	1.839474	28.5	13.57707

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

5.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ

Таблица 5.1.5

Камыстинский район, Камыстинская ЦРБ

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Колич ист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
													X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Газовая котельная	1		Газовый котел	1	0001	20	0.426	10	1.4253125		0	1	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
Y2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.060829	42.678	0.525564	
				0337	Углерод оксид (594)	0.152073	106.694	1.31391	

5.5. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на срок достижения ПДВ

(период эксплуатации объекта)

Таблица 5.1.6

Камыстинский район, Камыстинская ЦРБ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		Бессрочно		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Котельная	0001	0.0552	0.7398	0.060829	0.525564	0.060829	0.525564	2018
(0330) Диоксид серы								
Организованные источники								
Котельная	0001	0.5592	7.4884					2018
(0337) Углерод оксид (594)								
Организованные источники								
Котельная	0001	1.4678	19.6566	0.152073	1.31391	0.152073	1.31391	2018
(2902) Твердые частицы								
Организованные источники								
Котельная	0001	5.8138	67.01					2018
Всего по предприятию:		7.896	94.8948	0.212902	1.839474	0.212902	1.839474	
Твердые:		5.8138	67.01					
Газообразные, жидкие:		2.0822	27.8848	0.212902	1.839474	0.212902	1.839474	

Выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ представлены в таблице 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 5.1.7

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительных работ		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
Организованные источники								
Итого по неорганизованным								
Неорганизованные источники								
**Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ /277/ (0123)								
Сварочные работы	6003			0,028202	0,005234	0,028202	0,005234	2018
Итого:				0,028202	0,005234	0,028202	0,005234	
**Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /332/ (0143)								
Сварочные работы	6004			0,003861	0,000422	0,003861	0,000422	2018
Итого:				0,003861	0,000422	0,003861	0,000422	
**Азот (IV) оксид /4/ (0301)								
Битумоплавильный котел	6002			0,000007	4,9E-09	0,000007	4,9E-09	2018
Сварочные работы	6003			0,015000	0,001649	0,015000	0,001649	2018
Итого:				0,015007	0,001649	0,015007	0,001649	
**Углерод оксид /594/ (0337)								
Сварочные работы	6003			0,01375	0,001952	0,01375	0,001952	2018
Итого:				0,01375	0,001952	0,01375	0,001952	
** Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор) /627/ (0344)								
Сварочные работы	6004			0,000825	0,000048	0,000825	0,000048	2018
Итого:				0,000825	0,000048	0,000825	0,000048	
** Углеводороды С1-С10 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (0416)								
Битумоплавильный котел	6002			0,010938	0,000315	0,010938	0,000315	2018
Итого:				0,010938	0,000315	0,010938	0,000315	
**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) /327/ (0616)								
Покрасочные работы	6004			0,814789	0,142913	0,814789	0,142913	2018
Итого:				0,814789	0,142913	0,814789	0,142913	
**Толуол /567/ (0621)								
Покрасочные работы	6004			5,241080	0,023909	5,241080	0,023909	2018
Итого:				5,241080	0,023909	5,241080	0,023909	
**Бутан-1-ол /102/ (1042)								
Покрасочные работы	6004			1,318267	0,001882	1,318267	0,001882	2018
Итого:				1,318267	0,001882	1,318267	0,001882	
** Этанол (Спирт этиловый) / (1061)								
Покрасочные работы	6004			0,803423	0,003381	0,803423	0,003381	2018
Итого:				0,803423	0,003381	0,803423	0,003381	
**2-Этоксиэтанол /1526/ (1119)								
Покрасочные работы	6004			0,337896	0,000180	0,337896	0,000180	2018
Итого:				0,337896	0,000180	0,337896	0,000180	
**Бутилацетат /110/ (1210)								
Строительная площадка	6004			1,012170	0,007170	1,012170	0,007170	2018
Итого:				1,012170	0,007170	1,012170	0,007170	
**Пропан-2-он /478/ (1401)								
Покрасочные работы	6004			1,461000	0,007885	1,461000	0,007885	2018
Итого:				1,461000	0,007885	1,461000	0,007885	
**Сольвент нафта /1169/ (2750)								
Покрасочные работы	6004			2,055715	0,000595	2,055715	0,000595	2018
Итого:				2,055715	0,000595	2,055715	0,000595	

**Уайт-спирит /1316/ (2752)								
Покрасочные работы	6004			0,991890	0,130680	0,991890	0,130680	2018
Итого:				0,991890	0,130680	0,991890	0,130680	
** Углеводороды С12-С19 (2754)								
Укладочные работы	6005			0,683880	0,044891	0,683880	0,044891	2018
Итого:				0,683880	0,044891	0,683880	0,044891	
**Взвешенные частицы р.м. 10 /116/ (2902)								
Битумоплавильный котел	6002			0,001354	0,000039	0,001354	0,000039	2018
Покрасочные работы	6004			3,255704	0,013218	3,255704	0,013218	2018
Итого:				3,257058	0,013257	3,257058	0,013257	
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (2908)								
Узлы пересыпки инертных материалов	6001			13,640836	0,151085	13,640836	0,151085	2018
Итого:				13,640836	0,151085	13,640836	0,151085	
Итого по неорганизованным				**31,69059**	**0,537448**	**31,69059**	**0,537448**	
Всего по предприятию				**31,69059**	**0,537448**	**31,69059**	**0,537448**	

5.6. Характеристика газопылеочистного оборудования

На котельных установка газопылеочистное оборудование не установлено.

5.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Исходные данные представлены заказчиком и приведены в приложении., там же отражена характеристика временных источников выбросов.

Необходимые расчёты для временных выбросов максимально-разового и валового выбросов произведены по утвержденным Министерством охраны окружающей среды методикам: «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», сборник утвержден приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г. № 61-П. Применялся балансовый метод расчета.

5.8. Определение категории опасности предприятия

В соответствии с «Рекомендациями по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ» категория опасности предприятия (КОП) рассчитывается по формуле:

$$КОП = \sum (М : ПДК)^{А},$$

где: М - валовое количество выбросов данного вещества в атмосферу, т/год;

ПДК - среднесуточная предельно-допустимая концентрация вещества в воздухе населенных мест, мг/м^3;

А - безразмерная величина, позволяющая соотнести степень вредности вещества с вредностью сернистого газа, зависящая от класса опасности вещества и определяемая по таблице

Таблица 5.7.1.

Класс опасности	1	2	3	4
А	1.7	1.3	1.0	0.9

Значение КОП рассчитывается при условии, когда М: ПДК> 1

При М : ПДК < 1 значения КОП не рассчитывают и приравнивают к нулю.

Для расчета КОП при отсутствии среднесуточных значений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест используются значения максимально разовых ПДК или ОБУВ.

Для выбросов вещества, по которым отсутствует информация о ПДК или ОБУВ, значения КОП приравниваются к массе выбросов данных веществ (т/год).

По величине КОП предприятия делят на четыре категории опасности. Граничные условия для деления предприятия на категории опасности приведены в таблице 5.7.2.

Таблица 5.7.2.

Категория опасности	**КОП**
1	10^5 <КОП
2	10^4 <КОП <10^5
3	10^3 <КОП < 10^4
4	КОП < 10^3

В данном случае:

Таблица 5.7.3.

Камыстинский район, Камыстинская ЦРБ

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
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.060829	0.525564	28.4535	13.1391
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.152073	1.31391	0	0.43797
	В С Е Г О:					0.212902	1.839474	28.5	13.57707

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

По валовому количеству выбросов предприятия относится к 4 категории опасности.

5.9. Обоснование санитарно – защитной зоны

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов» от 23 марта 2015 года № 237 для котлов тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом топливе, санитарно – защитная зона составляет 50 метров.

Санитарно – защитная зона выдержана, расстояние от источников выбросов загрязняющих веществ до ближайшей селитебной зоны составляет 60 метров в южном направлении.

5.10. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

Мероприятия в период прогнозирования НМУ на участке строительства:

1. снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
2. в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
3. уменьшить интенсивность технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех предприятиях, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;
4. принять меры по предотвращению испарения топлива;
5. снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
6. отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
7. остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;
8. запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;
9. перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
10. остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;

11. запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями;

В период неблагоприятных метеорологических условий предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются независимо от получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, так как согласно письма №28-03-14/582 от 22.05.2018 г. филиала РГП «Казгидромет» по Костанайской области, отделом метеорологических прогнозов не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий. (Приложение 3).

6. Охрана водных ресурсов

Использование водных ресурсов при эксплуатации объекта при работе водяного котла:

Потребитель	Теплоноситель, параметры		Тепловая нагрузка		Режим потребления
	Вид	°С	Ед. изм.	Кол-во	
1	2	3	4	5	6
Расход теплоты на систему горячего водоснабжения	Не предусмотрено				
Расход теплоты на технологические цели	Не предусмотрено				

Техническая характеристика котла КВа-0.5.

Наименование	Ед. изм.	Значение
Теплопроизводительность	МВт (Гкал/ч)	0,5 (0,43)
Рабочее давление воды	МПа (кг/см^2)	0,6 (6,0)
Температура воды на входе / на выходе	°С	70 /95
Расход воды через котёл, не менее	м^3/ч	17,0
Водяной объём котла	м^3	0,55

Техническое потребление воды (для газового котла) составит – 16 куб.м в год.

Водоотведение – 16 куб.м в год.

Холодное водоснабжение предусматривается от поселковой водопроводной сети. Система канализации - бытовая. Отвод сточных вод в дворовую сеть канализации с последующим отводом в накопительный резервуар V=16м3.

Использование водных ресурсов при проведении ремонтных работ на объекте:

Общий расход воды, согласно ресурсной смете, составит:

Вода химически очищенная	м3	0,00018
Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м3	12,73804
Вода техническая	м3	27,06095
Вода с открытых источников	м3	9,6
ВСЕГО:		49,39917

Водоотведение: 8,916628 м3.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 6.1.

Баланс водоотведения и водопотребления

Таблица 6.1.

Производство	Водопотребление, м^3/год.							Водоотведение, м^3/год.				
	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									
При эксплуатации объекта	16	16	-	-	-	-	-	16	-	-	16	
В период строительных работ	49,39917	36,66113	-	-	-	12,73804	40,482542	8,916628	-	-	8,916628	
Итого по предприятию	**65,39917**	**52,66113**	**-**	**-**	**-**	**12,73804**	**40,482542**	**24,91663**	**-**	**-**	**24,91663**	

7. Охрана недр

На территории участка работ были проведены специальные геологические исследования на наличие месторождений и проявлений полезных ископаемых. По результатам исследований, данная территория благоприятна для строительства жилых секторов, промышленных предприятий и административных зданий, учреждений и т.д., так как на ней не обнаружены запасы полезных ископаемых. Также при строительстве здания, подсчитанные выбросы от объекта, не повлияют на водный режим озер и рек.

8. Образование и размещение отходов в окружающей среде

При эксплуатации объекта в помещении котельной будут образовываться следующие виды отходов:

Согласно Приложению к решению маслихата от 16 ноября 2016 года № 56 «Нормы образования и накопления коммунальных отходов по Камыстинскому району» объем отходов составит.

1. *Твердые бытовые отходы*:

4 человека (кочегара) * 1,61 м3 = 6,44 м3/год* 0,2 =1,288 т/год

Контейнеры для сбора ТБО установлены на асфальтобетонной площадке. По мере накопления ТБО будут вывозиться на полигон ТБО.

Отходы, образующиеся от эксплуатации объекта

Таблица 4.1.

Наименование отходов	Код отхода	Нормативное количество образования	Место временного хранения	Метод утилизации
ТБО	GO 060, зеленый список	1,288 т/год	Складирование в контейнерах	Полигон ТБО

При проведении ремонтных работ будут образовываться следующие виды отходов:

1. Строительный мусор: объем строительного мусора, образующегося при реконструкции здания, будет зависеть от спецификации и качества стройматериалов, бережного расходования ресурсов.

Общий объем строительного мусора составит, согласно ресурсной сметы составит –44,52 тонн

В период строительных работ строительный мусор будет складироваться на специально отведенной площадке, по завершению территория будет освобождена от накопленных отходов путем вывоза на специализированный полигон.

2. *Огарки сварочных электродов*:

Норма образования отхода составляет:

$$\mathbf{N = M_{ост} * a, т/год}$$

Где N – количество образующихся отходов, т/год;

$M_{ост}$ – фактический расход электродов, т/год;

а – 0,015 от массы электрода.

Таблица 4.2.

Подразделение	Расход электродов, т/год	Коэффициент образования отходов	Кол-во образующихся отходов, т/год
Проектируемый	0,174983	0,015	0,002625

объект			
			0,002625

Огарки сварочных электродов будут собираться в специальный ящик и по мере окончания строительных работ будут реализованы подрядной организации.

3. *Тара из-под ЛКМ*:

Относятся к янтарному списку отходов, позиция А.2/AD070 приложение 8.Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сдаются на вторчермет, временное накопление и размещение осуществляется в закрытом металлическом контейнере на территории предприятия (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. № 100-п. 1.1. Характеристика отдельных отходов и условий их хранения).

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

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 (0.01-0.05).

N = 0.0002 * 61,2+0,612229 * 0.01 = 0,018362 т/год

4. Согласно Приложению к решению маслихата от 16 ноября 2016 года № 56 «Нормы образования и накопления коммунальных отходов по Камыстинскому району» объем отходов составит.

Твердые бытовые отходы:

15 человек * (1,61 м3/12*5) = 10,0625 м3/период* 0,2 =2,0125 т/период

Отходы, образующиеся на период реконструкции.

Таблица 4.3.

Наименование отходов	**Код отхода**	**Нормативное количество образования**	**Место временного хранения**	**Метод утилизации**
Строительные отходы	GG 170, зеленый список	44,52 тонн/период	Складирование в контейнерах	Специализированному предприятию
Огарки сварочных электродов	GA 090, зеленый список	0,002625 тонн/период	Складирование в ящике	Специализированному предприятию
Тара из-под ЛКМ	AD070, янтарный список	0,018362 тонн/период	Складирование в мешках.	Специализированному предприятию
ТБО	GO 060, зеленый список	2,0125 тонн/период	Складирование в контейнерах	Поселковая свалка

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 4.4.

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	2	3	4
Всего	**1,288**		**1,288**
в т.ч. отходов производства	0	0	0
отходов потребления	1,288	0	1,288
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,288	0	1,288
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительных работ (5 мес.)

Таблица 4.4.

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	2	3	4
Всего	**46,553487**		**46,553487**
в т.ч. отходов производства	44,540987		44,540987
отходов потребления	2,0125		2,0125
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,018362	-	0,018362
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,002625	-	0,002625
ТБО	2,0125	-	2,0125
Строительные отходы	44,52	-	44,52
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Согласно действующей редакции п.3-1 ст. 288 Кодекса, временное хранение не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

9. Охрана земельных ресурсов

9.1. Охрана почв

Территория земельного участка находится в зоне развития черноземов обыкновенных. В их составе выделяются почвенные комбинации интразональных почв. Среди последних находятся черноземы обыкновенные карбонатные, солонцеватые.

При замене водогрейных котлов проведение земляных работ не предусмотрено.

Для предотвращения загрязнения почвы на территории предприятия и прилегающей территории будет производиться их регулярная очистка от строительного мусора, организовано хранение и своевременный вывоз отходов производства и потребления.

9.2. Геологические и гидрогеологические условия

Все работы будут проводиться внутри существующего помещения, в связи с этим инженерно – геологические изыскания не проводились.

10. Охрана растительного и животного мира

Проектируемый объект размещается на территории подвергнутой антропогенному воздействию. Территория вокруг проектируемого объекта является неблагоприятной средой обитания животных вследствие увеличенного уровня шума, связанного с эксплуатаций существующих предприятий. Наиболее общей реакцией животного мира на присутствие человека и шум является миграция или приспособление.

Воздействие на растительный и животный мир намечаемой хозяйственной деятельности ожидается минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

Данный участок не является экологической нишей для обитания животных, путями их миграции и отстоя. Редких и исчезающих видов животных и птиц, пресмыкающихся, растений, а также занесенных в «Красную книгу» не обнаружено.

Снос деревьев на территории работ проектом не планируется.

11. Социально-экономические условия

Рассматриваемый объект в административном отношении расположен в Костанай. Реализация данного проекта создаст новые рабочие места, увеличатся налоговые поступления в местный бюджет, позволит решить проблему обеспечения теплоснабжением центральную районную больницу.

В период строительных работ также будут созданы новые рабочие места, что принесёт дополнительные налоговые поступления в местный бюджет.

12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

На территории проектируемого объекта отсутствуют памятников архитектуры, исторических памятников, особо охраняемых природных терррриторий, заповедников, заказников и т.д.

В связи с улучшением производственного процесса с использованием современного оборудования, возможность аварийных ситуаций практические исключена. Предупреждающие мероприятия, исключающие воздействие на окружающую среду, разработаны и представлены в разделе 13 проекта.

Оценка ущерба от намечаемой деятельности

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам, в соответствии со статьей 101 Экологического кодекса Республики Казахстан вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за эмиссии в окружающую среду. Расчет платежей производится согласно «Методике расчета платы за эмиссии в окружающую среду», которая утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК 08.04.2009г. №68-п. в соответствии с пунктом 29 статьи 17 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В приведенных ниже расчетах за ставку платы принят показатель МРП на 2017 год.

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Штрафные выплаты и компенсации ущерба определяются по фактически произошедшим событиям нарушения природоохранного законодательства.

Оценка размера платы выполнена на этап строительства. Расчеты произведены в соответствии с Решением Маслихата Костанайской области от 20 ноября 2009г. №233 «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду».

Размер платежей предприятия за нормативные выбросы в атмосферный воздух в приведен в таблицах 12.1.

Таблица 12.1

№ п/п	Загрязняющие вещества	т/год	Ставка МРП за 1 тонну	МРП, 2018 г.	Местный коэффициент повышения	Сумма платы
1	Железа оксид	0,005234	15	2405	1,5	283,224825
2	Марганец и его соедин.	0,000422	5	2405	1,5	7,611825
3	Ксилол	0,142913	0,16	2405	1,5	82,4893836
4	Уайт-спирит	0,13068	0,16	2405	1,5	75,428496
5	Взвешенные частицы	0,013257	5	2405	1,5	239,1231375
6	Азота диоксид	0,001649	10	2405	1,5	59,487675
7	Пыль неорганическая	0,151085	5	2405	1,5	2725,195688

8	Углеводороды С1-С10	0,000315	0,16	2405	1,5	87,206262
9	Бутилацетат	0,00717	0,16	2405	1,5	4,138524
10	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,001882	0,16	2405	1,5	1,0862904
11	Этанол (Спирт этиловый) /	0,003381	0,16	2405	1,5	1,9515132
12	Толуол	0,023909	0,16	2405	1,5	13,8002748
13	Пропан-2-он (Ацетон)	0,007885	0,16	2405	1,5	4,551222
14	Этилцеллозольв	0,00018	0,16	2405	1,5	0,103896
15	Сольвент	0,000595	0,16	2405	1,5	0,343434
16	Углерод оксид	0,001952	0,16	2405	1,5	1,1266944
17	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000048	1993	2405	1,5	345,10788
18	Углеводороды С12-С19	0,044891	1993	2405	1,5	322754,955
	ВСЕГО	**0,537448**				**3586,86914**

В соответствии с п.6 ст.28 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов ЗВ в атмосферу не устанавливаются. Плата за загрязнение ОС производится по-фактически соженному топливу.

На период проведения работ и эксплуатации объекта не предусматривается сброс сточных вод на рельеф местности и в водные источники, не предусматривается размещение отходов производства в собственных накопителях, в связи с чем расчет платежей за эмиссии загрязняющих веществ в водные объекты, расчет платежей за размещение отходов не производятся.

13. Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные мероприятия - виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение и ликвидацию отрицательного воздействия на окружающую среду, а также на сохранение, улучшение и рациональное использование природно-ресурсного потенциала.

Главной целью проведения природоохранных мероприятий является предотвращение превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в атмосфере, в воде, в земле за счет выбросов (сбросов) вредных веществ в окружающую среду в процессе деятельности предприятий.

Экологической службой предприятия разработан план мероприятий по охране окружающей среды.

№№ п/п	Наименование мероприятия	Объем планируемых работ	Общая стоимость (тыс.тенге)	Источник финансирования	Срок выполнения		План финансирования (тыс. тенге)	Ожидаемый экологический эффект от мероприятия*
					начало	конец	2018-2027 гг.	
1	2	3	4	5	6	7	9	10
1. Охрана воздушного бассейна								
1.1.	Мониторинг за охраной воздушного бассейна	Проводить инструментальные замеры на источнике, на СЗЗ	1000	собственные средства	1 раз в течение года		100	Снижение объема загрязнения атмосферного воздуха, предотвращение сверхнормативного объема загрязнения атмосферного воздуха
	Итого		1000				100	

2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов								
2.1.	Учет водопотребления	водопровод	700	собственные средства	январь	декабрь	70	рациональное водопотребление
	Итого		700				70	
3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы								
В процессе хозяйственной деятельности воздействие не оказывается								
4. Охрана земельных ресурсов								
4.1.	Регулярная уборка прилегающей территории, с исключением долговременного складирования отходов производства на территории предприятия.	Различные субботники, санитарные дни.	500	Собственные средства	апрель	октябрь	5	Исключение загрязнения почв отходами, облагораживание территории
	Итого		500				5	
5. Охрана и рациональное использование недр								
В процессе хозяйственной деятельности воздействие не оказывается								
6. Охрана флоры и фауны								
6.1.	Озеленение прилегающей территории	Посадка газона, цветников	80	собствен средства	май	июнь	8	облагораживание территории
	Итого		80				8	
7. Обращение с отходами производства и потребления								

7.1.	Образующийся на предприятии отходы, частью утилизировать на полигоне ТБО, частью сдавать как вторсырье на специализированные предприятия.	Для сбора отходов оборудовать площадку с твердым покрытием и контейнерами для сбора мусора	4350	собственные средства	Постоянно		435	Снижение риска связанного с загрязнением окружающей среды и здоровья населения
	Итого		4350				435	
8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность								
В процессе хозяйственной деятельности воздействие не оказывается								
9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий								
9.1.	Проведение производственного экологического контроля	проведения мониторинга	600	собственные средства	январь	декабрь	60	предотвращение загрязнения территории предприятия
10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки								
11. Экологическое просвещение и пропаганда								
11.1	Инструктаж персонала, участие в мероприятиях экологического характера	Постоянно	100	собственные средства	В течение года		10	Поднятие экологической грамотности сотрудников
	ВСЕГО:		**6880**				**688**	

Разработанный План мероприятий по охране окружающей среды (далее - План) содержит мероприятия, которые направлены на:

- минимизацию образования отходов и вредных веществ;
- повышение экологичности выпускаемой продукции и внедрение наилучших доступных технологий.

Финансирование природоохранных мероприятий осуществляется за счет бюджетных средств.

Ответственность за выполнение Плана мероприятий по ООС несет руководитель предприятия.

Ежеквартально необходимо представлять отчет о выполнении природоохранных мероприятий на предприятии в РГУ «Департамент экологии по Костанайской области».

14. Обоснование программы производственного экологического контроля

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Производственный экологический контроль на предприятии будет осуществляться инструментальными замерами концентраций ЗВ в атмосферном воздухе на источнике выброса, границе СЗЗ.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества, над эталонной в каком – либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Место отбора проб 1. Источник выброса; 2. На границе санитарно-защитной зоны в 4 точках по сторонам света.

Результаты контроля над соблюдением нормативов ПДВ вносят в отчет по программе производственного экологического контроля, по результатам которого делаются соответствующие выводы.

15. Заключение

В процессе выполнения работ был осуществлен анализ материалов оценки влияния на окружающую среду, включающих в себя характеристику условий участка реконструкции. Были изучены проектные решения в части реализуемой технологии производства, организации работ. На основе итогов проведенного анализа осуществлена оценка мероприятий, намеченных разработанным проектом.

В представляемом разделе охарактеризованы природные условия района работ. Также дано описание местоположения объекта и намечаемых мероприятий.

На основе изучения проектных материалов, устанавливающих принимаемые решения по реализации разработанного проекта, установлены виды воздействий проектных мероприятий на состояние компонентов окружающей среды территории размещения проекта: атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, флору и фауну.

Загрязняющих веществ, отходящих от эксплуатации объекта в атмосферный воздух, не предвидятся.

Загрязнение атмосферного воздуха в период проведения СМР планируется выбросами от узла пересыпки и временного хранения сыпучих материалов, от проведения гидроизоляционных работ, от покрасочных и сварочных работ. Воздействие на атмосферный воздух носит не продолжительный характер (табл. 14.1.1)

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ

Таблица 14.1.1

Код	Наименование вещества	ПДК с.с., ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II) оксид	0,04	3	0,028202	0,005234
0143	Марганец и его соединения	0,001	2	0,003861	0,000422
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,003	2	0,000825	0,000048
0616	Ксилол	0,2	3	0,814789	0,142913
2752	Уайт-спирит	1	-	0,991890	0,130680
2902	Взвешенные частицы	0,15	3	3,257058	0,013257
0301	Диоксид азота	0,04	2	0,015007	0,001649
0416	Углеводороды С1-С10	30	-	0,010938	0,000315
2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70%	0,000001	1	13,640836	0,151085
1210	Бутилацетат	-	4	1,012170	0,007170

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	-	4	1,318267	0,001882
1061	Этанол (Спирт этиловый) /	5	4	0,803423	0,003381
0621	Толуол	-	3	5,241080	0,023909
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	-	4	1,461000	0,007885
1119	Этилцеллозольв	0,7	-	0,337896	0,000180
2750	Сольвент	0,2	-	2,055715	0,000595
2754	Углеводороды предельные С12-С19	-	4	0,683880	0,044891
0337	Углерод оксид	3	4	0,01375	0,001952
ВСЕГО:				**31,69059**	**0,537448**

Основное воздействие на атмосферный воздух и его загрязнение будет происходить от котельной, работающей на газообразном топливе (таблица 14.1.2).

Таблица 14.1.2

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301 0337	Азота (IV) диоксид (4) Углерод оксид (594)	0.2 5	0.04 3		2 4	0.060829 0.152073	0.525564 1.31391
	В С Е Г О:					0.212902	1.839474

Планируемое потребление воды при эксплуатации объекта составит: 16 м^3 в год. Общее водоотведение составит 16 м^3 в год. В период строительных работ: общее потребление – 49,399 м^3, водоотведение 8,917 м^3.

При эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- ТБО – 1,288 тонн в год.

В период строительства будут образовываться следующие виды отходов:

- Строительный мусор – 44,52 тонн/период
- Огарки сварочных электродов – 0,002625 тонн/период
- Тара из-под ЛКМ – 0,018362 тонн/период
- ТБО – 2,0125 тонн/период

Оценивая экологические последствия деятельности, намечаемой на участке работ в целом, можно сделать вывод, что в результате ее реализации на компоненты окружающей среды будет оказываться незначительное воздействие. Для снижения воздействия на окружающую среду необходимо обязательное выполнение предусмотренной проектом систем мероприятий по снижению отрицательного воздействия осуществляемой деятельности. Реализация этих мероприятий позволит снизить воздействие на окружающую среду до минимального уровня.

Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан. Астана. Аккорда, 9.01.2007 г. № 212-Ш ЗРК.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 г. № 204 - П.
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004
6. Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.
7. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п
8. МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.
9. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004
11. Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии", Астана, 2005 г.
12. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Алма-Ата, 1991 г.
13. Решение маслихата г. Костанай от 12.08.2016 г. № 71 «Нормы образования и накопления коммунальных отходов по г. Костанай»
14. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра ООС РК от 21 мая 2007 года № 158-п)

15. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов», 20.03.2015 г. № 237.
16. Классификатор отходов. Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года № 169-п.
17. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 августа 2008 года, № 188-п. О внесения изменений и дополнений в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года № 169-п «Об утверждении Классификатора отходов»
18. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п.
19. Перечень и коды веществ «Гигиенические нормативы «Предельно – допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест РК 3.02.036.99.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

Источник № 6001- Узлы пересыпки сыпучих материалов

Щебень (фракция 5-10 мм)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п **(4)**

Складируемые материалы **Щебень (фракции 5-10 мм)**

Масса используемого материала для строительства **9,846 м3** Плотность щебня -2,6 т/м3-1 тонна	**25,60**	тонн

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы (1):

Q= A+B = k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*1000000* B/3600 + k3*k4*k5*k6*k7*g*F, г/сек

Где:

A -	выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение материалов), г/сек.		
B -	выбросы при статическом хранении, (г/сек)		
к1 -	весовая доля пылевой фракции в материале по Таблице 1.	0,04	
к2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 1)	0,02	
к3 -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия. (таблица2)	1,4	
к4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия , условия пылеобразования (таблица 3)	1,0	
к5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 3-4% (таблица 4) -	0,8	
к6	коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого объекта, определяемый из условия: Fфакт./F (значение коэффициента к6 колеблется в пределах 1,3-1,6, в зависимости от фракции -крупности материала)	1,30	
F ф.	фактическая площадь поверхности складируемого материала	4,92	м2
F	площадь поверхности материала по план схеме -карте	3,78	м2
к7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	0,6	
в -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала 2 метра (таблица 7)	0,7	
g -	унос пыли с одного м2 фактической поверхности (таблица 6)	0,002	

I Объем загрязнения атмосферного воздуха при формировании склада и перемещении материала -планировке

T	время на формирования склада и его планировке	1,213	час/год

G -	суммарное количество перерабатываемого материала G = P/T	21,100	т/час
		0,0059	т/сек
А =	**А р. = k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*1000000* В/3600 =**	**2,205653**	**(г/сек)**
	А год = А раз.*Т *60*60/1000000	**0,009632**	**т/год**

ВСЕГО ПО ИСТОЧНИКУ

Максимально разовый выброс при ссыпке и планировке составляет	**2,205653**	**(г/сек)**
Валовый выброс составляет	**0,009632**	**т/год**

<u>Щебень (фракция 10-20 мм)</u>

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п **(4)**

Складируемые материалы **Щебень (фракции 10-20 мм)**

Масса используемого материала для строительства **8,766 м3** Плотность щебня -2,6 т/м3-1 тонна	**22,79**	тонн

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка)

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы (1):

Q= A+B = k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*1000000* В/3600 + k3*k4*k5*k6*k7*g*F, г/сек

Где:

А -	выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение материалов), г/сек.		
В -	выбросы при статическом хранении, (г/сек)		
к1 -	весовая доля пылевой фракции в материале по Таблице 1.	0,04	
к2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 1)	0,02	
к3 -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия. (таблица2)	1,4	
к4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия , условия пылеобразования (таблица 3)	1,0	
к5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 3-4% (таблица 4) -	0,8	
к6	коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого объекта, определяемый из условия: Fфакт./F (значение коэффициента к6 колеблется в пределах 1,3-1,6, в зависимости от фракции -крупности материала)	0,77	
F ф.	фактическая площадь поверхности складируемого материала	1,75	м2
F	площадь поверхности материала по план схеме -карте	2,28	м2
к7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	0,5	

в -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала 2 метра (таблица 7)	0,7	
g -	унос пыли с одного м2 фактической поверхности (таблица 6)	0,002	

I Объем загрязнения атмосферного воздуха при формировании склада и перемещении материала -планировке

Т	время на формирования склада и его планировке	1,080	час/год
G -	суммарное количество перерабатываемого материала G = P/T	21,100	т/час
		0,0059	т/сек
А =	**А р. = k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*1000000* В/3600 =**	**1,838044**	**(г/сек)**
	А год = А раз.*Т *60*60/1000000	**0,007146**	**т/год**

ВСЕГО ПО ИСТОЧНИКУ

Максимально разовый выброс при ссыпке и планировке составляет	**1,838044**	**(г/сек)**
Валовый выброс составляет	**0,007146**	**т/год**

<u>Щебень (фракция 20-40 мм)</u>

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п **(4)**

Складируемые материалы Щебень (фракция 20-40)

Масса используемого материала для строительства **14,5866** м3 Плотность щебня -2,6 т/м3-1 тонна	**37,93**	тонн

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка)

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы (1):

Q= A+B = k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*1000000* В/3600 + k3*k4*k5*k6*k7*g*F, г/сек

Где:

А -	выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение материалов), г/сек.	
В -	выбросы при статическом хранении, (г/сек)	
к1 -	весовая доля пылевой фракции в материале по Таблице 1.	0,04
к2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 1)	0,02
к3 -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия. (таблица2)	1,4
к4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия , условия пылеобразования (таблица 3)	1,0
к5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 3-4% (таблица 4)	0,8

к6	коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого объекта, определяемый из условия: Fфакт./F (значение коэффициента к6 колеблется в пределах 1,3-1,6, в зависимости от фракции - крупности материала)	0,77	
F ф.	фактическая площадь поверхности складируемого материала	4,86	м2
F	площадь поверхности материала по план схеме -карте	6,32	м2
к7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	0,5	
в -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 7)	0,7	
g -	унос пыли с одного м2 фактической поверхности (таблица 6)	0,002	

I Объем загрязнения атмосферного воздуха при формировании склада и перемещении материала -планировке

T	время на формирования склада и его планировке	1,8	час/год
G -	суммарное количество перерабатываемого материала G = P/T	21,000	т/час
		0,0058	т/сек
A =	**A р. = k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*1000000* B/3600 =**	**1,829333**	**(г/сек)**
	A год = A раз.*T *60*60/1000000	**0,011854**	**т/год**

ВСЕГО ПО ИСТОЧНИКУ

Максимально разовый выброс при статическом хранении и переработке составляет	**1,829333**	**(г/сек)**
Валовый выброс составляет	**0,011854**	**т/год**

<u>Щебень (фракция 40-70 мм)</u>

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п **(4)**

Складируемые материалы Щебень (фракция 40-70)

Масса используемого материала для строительства **108,12** м3 Плотность щебня -2,6 т/м3-1 тонна	**281,11**	тонн

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка)

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы (1):

Q= A+B = k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*1000000* B/3600 + k3*k4*k5*k6*k7*g*F, г/сек

Где:

A - выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение материалов), г/сек.

B - выбросы при статическом хранении, (г/сек)

к1 - весовая доля пылевой фракции в материале по Таблице 1. 0,04

к2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 1)	0,02	
к3 -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия. (таблица2)	1,4	
к4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия , условия пылеобразования (таблица 3)	1,0	
к5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 3-4% (таблица 4) -	0,8	
к6	коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого объекта, определяемый из условия: Fфакт./F (значение коэффициента к6 колеблется в пределах 1,3-1,6, в зависимости от фракции - крупности материала)	0,77	
F ф.	фактическая площадь поверхности складируемого материала	21,62	м2
F	площадь поверхности материала по план схеме -карте	28,11	м2
к7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	0,5	
в -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 7)	0,7	
g -	унос пыли с одного м2 фактической поверхности (таблица 6)	0,002	

I Объем загрязнения атмосферного воздуха при формировании склада и перемещении материала -планировке

T	время на формирования склада и его планировке	13,4	час/год
.G -	суммарное количество перерабатываемого материала G = P/T	21,000	т/час
		0,0058	т/сек
A =	**A р. = k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*1000000* B/3600 =**	**1,829333**	**(г/сек)**
	A год = A раз.*T *60*60/1000000	**0,088247**	**т/год**

ВСЕГО ПО ИСТОЧНИКУ

Максимально разовый выброс при статическом хранении и переработке составляет	**1,829333**	**(г/сек)**
Валовый выброс составляет	**0,088247**	**т/год**

Песок

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п **(4)**

Складируемые материалы Песок природный

Масса используемого материала для строительства **16,28273** м3 Плотность щебня -2,6 т/м3-1 тонна — **42,34** тонн

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка)

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы (1):

Q= A+B = k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*1000000* B/3600 + k3*k4*k5*k6*k7*g*F, г/сек

Где:

А -	выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение материалов), г/сек.		
В -	выбросы при статическом хранении, (г/сек)		
к1 -	весовая доля пылевой фракции в материале по Таблице 1.	0,05	
к2-	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 1)	0,03	
к3 -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия. (таблица2)	1,4	
к4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия , условия пылеобразования (таблица 3)	1,0	
к5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 3-4% (таблица 4) -	0,7	
к6	коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого объекта, определяемый из условия: Fфакт./F (значение коэффициента к6 колеблется в пределах 1,3-1,6, в зависимости от фракции - крупности материала)	0,77	
F ф.	фактическая площадь поверхности складируемого материала	3,26	м2
F	площадь поверхности материала по план схеме -карте	4,24	м2
к7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	0,8	
в -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 7)	0,7	
g -	унос пыли с одного м2 фактической поверхности (таблица 6)	0,002	

I Объем загрязнения атмосферного воздуха при формировании склада и перемещении материала -планировке

Т	время на формирования склада и его планировке	1,6	час/год
.G -	суммарное количество перерабатываемого материала G = P/T	25,970	т/час
		0,0072	т/сек
А =	**А р. = k1*k2*k3*k4*k5*k7*G*1000000* В/3600 =**	**5,938473**	**(г/сек)**
	А год = А раз.*Т *60*60/1000000	**0,034206**	**т/год**

ВСЕГО ПО ИСТОЧНИКУ

Максимально разовый выброс при статическом хранении и переработке составляет	**5,938473**	**(г/сек)**
Валовый выброс составляет	**0,034206**	**т/год**

Источник № 6002 - Битумоплавильный котел.

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г. [9]

Расчет выбросов, от сжигания дров, при разогреве битумоплавильного котла произведен по Методическим рекомендациям "Расчета выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн/час.

Вводные данные

источник	труба	
высота источника	2,5	м
диаметр устья трубы	0,2	м
объем емкости хранения битума	3	м3
Источнив выделения		
ЗВ топка битумной емкости	1	шт
Скотрость отходящих газов	10	м/сек
Объем ГВС на выходе из устья трубы	0,314	м3/сек
Температура отходящих газов	120	^{0}С
Вид топлива	дрова	
Зольность	0,6	%
Расход топлива (В)	0,02	м3/год
	0,00002	тыс.м3/год
Плотность, используемой древесины	0,65	т/м3
Максимальный расход древесины в смену.	0,500	м3/смена

1.Выброс твердых частиц и недогоревшего топлива выполняется по формуле:

Птв = В *Ar*X *(1-n), т/год (2.1)

Где

X-	Коэффициент X	0,005	
n-	Эффект золоулавливания	0	%
	количество рабочих смен	1	смен
Тс	Среднее время сжигания дров	5	часа/смена
Т-	Общее время работы оборудования на разогрев битума.	8	часов

Валовый выброс твердых частиц	**0,000039**	**т/год**
Макс.-разовый выброс твердых частиц	**0,001354**	**г/сек**
Концентрация на выходе	**4,313**	**мг/м3**

Расчет выбросов диоксида азота производим по удельным показателям, таблицы 2.3

Удельное выделение диоксида азота		
разгорание дров	120	мг/м3

догорание дров	125	мг/м3
Валовый выброс диоксида азота	**0,0000000**	**т/год**
Макс.-разовый выброс диоксида азота	**0,000007**	**г/сек**
Концентрация на выходе	**0,021674**	мг/м3

Источник выделения паров углеводородов — Загрузочная горловина битумоплавильного котла, запорная арматура слива битума.

Время работы битумоплавильной установки, с учетом разогрева и использования разогретого битума. 8 часов

Расчет выбросов паров углеводородов при разогреве (производстве) битума из гудрона бескомпрессорных или барботажных реактивных установок(в случае отсутсвия печей дожига) определяется по формуле 6.7

Пу = V у *Му, кг/год

Где:	V у - объем приготовления за год битума из гудрона в реактивной установке	0,315	т.
	Му - удельный выброс углеводородов	1	кг/т
	Валовый выброс углеводородов (С1-С10)	**0,000315**	**т/год**
	Макс.-разовый выброс углеводородов	**0,010938**	**г/сек**

Источник № 6003 - Сварочные работы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004 ***[5]***

Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассеин в процессе электросварки на строительной площадке

Истоник выделения электросварочный трансформатор

При проведении расчетов валовых и максимально разовых выбросов использована «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». (РНД 211.1.02.03-2004.) Астана, 2005 г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу определяется по формуле 5.1

$$M_{год} = \frac{В_{год} * Кх}{1000000} * (1-n), \quad тонн/год$$

где : В год - расход применяемого материала кг/год

Кх- удельный показатель выброса загрязняющих веществ, г/кг

n- степень очистки воздуха %

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле 5.2

Мсек = (Кх*Вчас/3600)* (1-n), г/сек.

где : Вчас- фактически максимальный расход применяемого сырья.

Используемые параметры для расчета нормативов.

Тип используемого электрода		**Э-42,Э-46 (УКС 42)**	
объем использования за строительный период В год		174,983	кг.
Степень очистки воздуха	n	0	%
Время работы оборудования в год.		87,4915	час/год
Максимально часовой расход сырья	Вмах	2	кг/час

Нормирование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ,г/кг

марка материала	Наименование и удельное количество нормироуемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль, в его составе	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
Э-42,Э-46 (УКС 42)	14,5	13,3	1,2	0	0	0	0	0

расчетные параметры выбросов	Наименование и расчетное количество выбрасываемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль	**железа оксид**	**марганец и его соединения**	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
М т/год	0,0025373	**0,002327**	**0,000210**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

М сек.	0,00806	**0,007389**	**0,000667**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Используемые параметры для расчета нормативов.

Тип газовая сварка стали с использованием **пропано бутановой смеси**

объем использования за год В год 7,39211 кг.

Степень очистки воздуха n 0 %

Время работы оборудования в год. 7,39211 час/год

Максимально часовой расход сырья Вмах 1,0 кг/час

Нормирование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ, г/кг

Удельные показатели используем из таблицы

1 дуговая электросварка

марка материала	Наименование и удельное количество нормироуемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
пропано бутановой смеси	0	0	0	0	0	0	15	0

расчетные параметры выбросов	Наименование и расчетное количество выбрасываемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
М год	0	0	0	0	0	0	0,000111	0
М сек.	0	0	0	0	0	0	0,004167	0

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004		
ДУГОВАЯ НАПЛАВКА С ГАЗОПЛАЗМЕННЫМ НАПЫЛЕНИЕМ		
Марка электродов:	Сварочная проволока СВ-08Г-2СД.1	
Состав газовой среды	углекислый газ	
Количество агрегатов	1	
Расход электродов 1-м агрегатом	7,33	кг/год
	1,35	кг/час
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени 1-го агрегата	5,43	ч/год

Удельное выделение:		
сварочный аэрозоль	11,40	г/кг
железа оксид	1,50	г/кг
марганец и его соединения	7,70	г/кг
фториды 344	2,200	г/кг
Максимальный разовый выброс, г/с:		
сварочный аэрозоль	0,004275	
железа оксид	0,000563	
марганец и его соединения	0,002888	
фториды 344	0,000825	
Валовый выброс, т/год:		
сварочный аэрозоль	0,000251	
железа оксид	0,000033	
марганец и его соединения	0,000169	
фториды 344	0,000048	

Расчет выброса загрязняющих веществ от резки металлов

При проведении расчетов валовых и максимально разовых выбросов использована «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». (РНД 211.1.02.03-2004.) Астана, 2005 г. **[5]**

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на длину реза (г/м) или на единицу времени работы оборудования (г/ч).

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах резки металлов (М, т/год) производится по формуле:

$$\mathbf{M = K^x * T / 10^6 * (1-\eta),}$$

где K^x – удельный показатель выброса веществ «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла, г/час;

Т – время работы одной единицы оборудования, час/год;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах резки, определяют по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = K^x / 3600 * (1-\eta),}$$

Используемые параметры для расчета нормативов.

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4) , L=5

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Степень очистки воздуха n 0 %

Время работы оборудования в год. 39.43 час/год

Нормирование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ,г/кг

Удельные показатели используем из таблицы 4 газовая резка

марка материала	Наименование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль, в его составе	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
сталь углеродистая	74	72,9	1,1	0	0	0	39	49,5

расчетные параметры выбросов	Наименование и расчетное количество выбрасываемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль	**железа оксид**	**марганец и его соединения**	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
М т/год	0,002918	**0,002874**	**0,000043**	**0**	**0**	**0**	**0,001538**	**0,001952**
М сек.	0,020556	**0,020250**	**0,000306**	**0**	**0**	**0**	**0,010833**	**0,013750**

Источник № 6004 - Покрасочные работы

Определение выделений (выбросов) загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. [6]

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_{ф} \times f_{р} \times \delta'_{р} \times \delta_{x}}{10^{6}} \times (1-\eta),\ т/год \qquad (3)$$

где:

$\delta'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.), табл. 3;

δ_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), табл. 2

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_{ф} \times f_{р} \times \delta''_{р} \times \delta_{x}}{10^{6}} \times (1-\eta),\ т/год \qquad (4)$$

где:

$\delta''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.), табл. 3.

5.3 Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times \delta'_{р} \times \delta_{x}}{10^{6} \times 3.6} \times (1-\eta),\ г/с \qquad (5)$$

где:

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;

б) при сушке:

$$M^x_{суш} = \frac{m_м \times f_р \times \delta''_р \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1-\eta),\ г/с \qquad (6)$$

где:

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час). Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид ЛКМ.

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M^x_{общ} = M^x_{окр} + M^x_{суш} \qquad (7)$$

Покраска эмалью ПФ-115

Нанесение лакокрасочных эмалей	ПФ-115	Объем используемого материала	0,53819	тонн/год
			2,00	кг/час
		Время работы	269,1	час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части расворителя fр% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, bа,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, $b'_р$	при сушке, $b''_р$
ПФ-115	45	ксилол	кистью, валиком	50	0	28	72
		уайт-спирит	кистью, валиком	50			

Вещество, выбрасываемое в период покраски	ксилол	уайт-спирит	Вещество, выбрасываемое в период сушки	ксилол	уайт-спирит
$M^x_{окр\ т/год}$	0,0339	0,0339	$M^x_{окр\ т/год}$	0,0872	0,0872
$M^x_{окр\ г/сек}$	0,0350	0,0350	$M^x_{окр\ г/сек}$	0,0900	0,090

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность:

наименование вещ-ва	ксилол	уайт-спирит
т/год	**0,121093**	**0,121093**
г/сек	**0,125000**	**0,125000**

Покраска грунтовкой марки ГФ-021

Грунтовки	ГФ-021	Объем используемого материала	0,0120499	тонн/год
			2,00	кг/час
		Время работы	6	час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части расворителя fp% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b'_p	при сушке, b''_p
ГФ-021	45	ксилол	кистью, валиком	100	0	28	72

Вещество, выбрасываемое в период покраски	ксилол	Вещество, выбрасываемое в период сушки	ксилол
$M^x_{окр\ т/год}$	0,0015	$M^x_{окр\ т/год}$	0,0039
$M^x_{окр\ г/сек}$	0,0700	$M^x_{окр\ г/сек}$	0,1800

Всего выбрасывается ЗВ в атмосферу в результате нанесения и сушки:

наименование вещ-ва	ксилол
т/год	**0,005422**
г/сек	**0,250000**

Покраска грунтовкой марки ПФ-0142

Грунтовки	ПФ-0142	Объем используемого материала	0,008745	тонн/год
			2,00	кг/час
		Время работы	4,3725	час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части расворителя fp% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b'_p	при сушке, b''_p
ПФ-0142	43	ксилол	кистью, валиком	100	0	28	72

Вещество, выбрасываемое в период покраски	ксилол	Вещество, выбрасываемое в период сушки	ксилол
$M^x_{окр\ т/год}$	0,001053	$M^x_{окр\ т/год}$	0,002707
$M^x_{окр\ г/сек}$	0,066889	$M^x_{окр\ г/сек}$	0,172000

Всего выбрасывается ЗВ в атмосферу в результате нанесения и сушки:

наименование вещ-ва	ксилол
т/год	**0,003760**
г/сек	**0,238889**

Покраска лаком битумным БТ-577 (123)

Нанесение лакокрасочных эмалей	БТ-577 (123)	Объем используемого материала	0,034947	тонн/год
			2	кг/час
		Время работы	17	час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	**доля летучей части расворителя fp% мас.**	**наименование выбрасываемых веществ**	**вид используемой окраски**	**содержание компонента в летучей части. bx% мас**	**доля аэрозоля при окраске, ba,% мас**	**пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске**	
						при окраске, $b^{/}p$	**при сушке, $b^{//}p$**
БТ-577 (123)	63	ксилол	кистью, валиком	57,4	0	28	72
		уайт-спирит	кистью, валиком	42,6			

Вещество выбрасываемое в период покраски	ксилол	уайт-спирит
$M^{x}_{окр\ т/год}$	0,0035	0,0026
$M^{x}_{окр\ г/сек}$	0,0563	0,0417

вещество выбрасываемое в период сушки	ксилол	уайт-спирит
$M^{x}_{окр\ т/год}$	0,0091	0,0068
$M^{x}_{окр\ г/сек}$	0,1446	0,107

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность

наименование вещ-ва	ксилол	уайт-спирит
т/год	**0,012638**	**0,009379**
г/сек	**0,200900**	**0,149100**

Покраска краской МЛ-12 (МА-25)

Марка краски: МЛ-12 (МА-15)

Содержание компонента "x" в летучей части ЛКМ, (δ_x):		
Спирт н-бутиловый:	20,78	%, мас.
Уайт-спирит:	20,14	%, мас.
Этилцеллозольв:	1,4	%, мас.
Сольвент:	57,68	%, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ($m_ф$):	0,002085	т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (δ_a):	30	%, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (f_p):	49,5	%, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (η):	0	дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ($m_м$)	2	кг/час
Коэффициент оседания (Кос):	0,8	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (δ'р):	25	%, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (δ"р):	75	%, мас.
Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($M^a_{н.окр}$) (Нормируется по взвешенным веществам код 2902):	**0,000253**	**т/год**
Максимальный разовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($M^a_{н.окр}$):	**0,872640**	**г/с**
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($M^x_{окр}$):		
Спирт н-бутиловый:	**0,000054**	**т/год**
Уайт-спирит:	**0,000052**	**т/год**
Этилцеллозольв:	**0,000004**	**т/год**
Сольвент:	**0,000149**	**т/год**
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($M^x_{суш}$):		
Спирт н-бутиловый:	**0,000161**	**т/год**
Уайт-спирит:	**0,000156**	**т/год**
Этилцеллозольв:	**0,000011**	**т/год**
Сольвент:	**0,000446**	**т/год**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($M^x_{окр}$):		
Спирт н-бутиловый:	**0,185150**	**г/с**
Уайт-спирит:	**0,179447**	**г/с**
Этилцеллозольв:	**0,012474**	**г/с**
Сольвент:	**0,513929**	**г/с**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($M^x_{суш}$):		

Спирт н-бутиловый:	**0,555449**	**г/с**
Уайт-спирит:	**0,538342**	**г/с**
Этилцеллозольв:	**0,037422**	**г/с**
Сольвент:	**1,541786**	**г/с**
ИТОГО:		
Валовый выброс ЗВ:		
Взвешенные частицы:	**0,000253**	**т/год**
Спирт н-бутиловый:	**0,000214**	**т/год**
Уайт-спирит:	**0,000208**	**т/год**
Этилцеллозольв:	**0,000014**	**т/год**
Сольвент:	**0,000595**	**т/год**
Максимальный разовый выброс ЗВ:		
Взвешенные частицы:	**0,872640**	**г/с**
Спирт н-бутиловый:	**0,740599**	**г/с**
Уайт-спирит:	**0,717790**	**г/с**
Этилцеллозольв:	**0,049896**	**г/с**
Сольвент:	**2,055715**	**г/с**

Растворитель Р-4

Марка растворителя:	Р-4	
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (δ_x):		
Ацетон	26	%, мас.
Бутилацетат	12	%, мас.
Толуол	62	%, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ($m_ф$):	0,028226	т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (δ_a):	30	%, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (f_p):	100	%, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (η):	0	дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ($m_м$)	1,25	кг/час
Коэффициент оседания (Кос):	0,8	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (δ'р):	25	%, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (δ"р):	75	%, мас.

Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($M^a_{н.окр}$)

(Нормируется по взвешенным веществам код 2902):	**0,000068**	**т/год**
Максимальный разовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($М^{а}_{н.окр}$):	**0,010800**	**г/с**
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($М^{х}_{окр}$):		
Ацетон	**0,001835**	**т/год**
Бутилацетат	**0,000847**	**т/год**
Толуол	**0,004375**	**т/год**
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($М^{х}_{суш}$):		
Ацетон	**0,005504**	**т/год**
Бутилацетат	**0,002540**	**т/год**
Толуол	**0,013125**	**т/год**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($М^{х}_{окр}$):		
Ацетон	**0,2925**	**г/с**
Бутилацетат	**0,1350**	**г/с**
Толуол	**0,6975**	**г/с**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($М^{х}_{суш}$):		
Ацетон	**0,8775**	**г/с**
Бутилацетат	**0,4050**	**г/с**
Толуол	**2,0925**	**г/с**
ИТОГО:		
Валовый выброс ЗВ:		
Ацетон	**0,007339**	**т/год**
Бутилацетат	**0,003387**	**т/год**
Толуол	**0,017500**	**т/год**
Максимальный разовый выброс ЗВ:		
Ацетон	**1,170000**	**г/с**
Бутилацетат	**0,540000**	**г/с**
Толуол	**2,790000**	**г/с**

Растворитель №646

Марка растворителя:	№646	
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (δ_x):		
ацетон	7	%, мас.
спирт н-бутиловый	15	%, мас.
спирт этиловый	10	%, мас.
бутилацетат	10	%, мас.
этилцеллозольв	8	%, мас.

толуол	50	%, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ($m_ф$):	0,00208	т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (δ_a):	30	%, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (f_p):	100	%, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (η):	0	дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ($m_м$)	1	кг/час
Коэффициент оседания (Кос):	0,8	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (δ'р):	25	%, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (δ"р):	75	%, мас.
Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($M^a_{н.окр}$) (Нормируется по взвешенным веществам код 2902):	**0,000005**	**т/год**
Максимальный разовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($M^a_{н.окр}$):	**0,008640**	**г/с**
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($M^x_{окр}$):		
ацетон	**0,000036**	**т/год**
спирт н-бутиловый	**0,000078**	**т/год**
спирт этиловый	**0,000052**	**т/год**
бутилацетат	**0,000052**	**т/год**
этилцеллозольв	**0,000042**	**т/год**
толуол	**0,000260**	**т/год**
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке($M^x_{сущ}$):		
ацетон	**0,000109**	**т/год**
спирт н-бутиловый	**0,000234**	**т/год**
спирт этиловый	**0,000156**	**т/год**
бутилацетат	**0,000156**	**т/год**
этилцеллозольв	**0,000125**	**т/год**
толуол	**0,000780**	**т/год**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске($M^x_{окр}$):		
ацетон	**0,063000**	**г/с**
спирт н-бутиловый	**0,135000**	**г/с**
спирт этиловый	**0,090000**	**г/с**
бутилацетат	**0,090000**	**г/с**
этилцеллозольв	**0,072000**	**г/с**

толуол	**0,450000**	**г/с**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при суш-ке($M^x_{сущ}$):		
ацетон	**0,189000**	**г/с**
спирт н-бутиловый	**0,405000**	**г/с**
спирт этиловый	**0,270000**	**г/с**
бутилацетат	**0,270000**	**г/с**
этилцеллозольв	**0,216000**	**г/с**
толуол	**1,350000**	**г/с**
ИТОГО:		
Валовый выброс ЗВ:		
ацетон	**0,000146**	**т/год**
спирт н-бутиловый	**0,000312**	**т/год**
спирт этиловый	**0,000208**	**т/год**
бутилацетат	**0,000208**	**т/год**
этилцеллозольв	**0,000166**	**т/год**
толуол	**0,001040**	**т/год**
Максимальный разовый выброс ЗВ:		
ацетон	**0,252000**	**г/с**
спирт н-бутиловый	**0,540000**	**г/с**
спирт этиловый	**0,360000**	**г/с**
бутилацетат	**0,360000**	**г/с**
этилцеллозольв	**0,288000**	**г/с**
толуол	**1,800000**	**г/с**

Покраска эмалью ХВ -124 (161)

Нанесение лакокрасочных эмалей	ХВ-124 (161)	Объем используемого материала	0,0057	тонн/год
			2	кг/час
		Время работы	3	час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части расворителя fp% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, $b^{/}p$	при сушке, $b^{//}p$
ХВ-124 (161)	27	ацетон	кистью, валиком	26	0	28	72
		бутилацетат	кистью, валиком	12			
		толуол	кистью,	62			

			валиком				

Вещество выбрасываемое в период покраски	ацетон	бутилацетат	толуол
$M^x_{окр\ т/год}$	0,0001	0,0001	0,0003
$M^x_{окр\ г/сек}$	0,0109	0,0050	0,0260

вещество выбрасываемое в период сушки	ацетон	бутилацетат	толуол
$M^x_{окр\ т/год}$	0,0003	0,0001	0,0007
$M^x_{окр\ г/сек}$	0,0281	0,013	0,067

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность:

наименование вещ-ва	ацетон	бутилацетат	толуол
т/год	**0,000400**	**0,000185**	**0,000954**
г/сек	**0,039000**	**0,018000**	**0,093000**

Покраска эмалью КО-811

Нанесение лакокрасочных эмалей

КО-88 Объем используемого материала 0,010512 тонн/год

1,05 кг/час

10 час/год

Коэффициент оседания (Ккос) 0,8

Вид нанесения на поверхность - пневмораспыление

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части расворителя fp% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ba,% мас	пары растворителя % мас. от общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b'_p	при сушке, b''_p
КО-811	64,5	бутилацетат	пневматический	50	30	25	75
		спирт н-бутиловый	пневматический	20			
		спирт этиловый	пневматический	10			

		толуол	пневматический	20			

Вещество, выбрасываемое в период покраски	бутилацетат	спирт н-бутиловый	спирт этиловый	толуол
$M^{x}_{окр\ т/год}$	0,000848	0,000339	0,000170	0,000339
$M^{x}_{окр\ г/сек}$	0,023543	0,009417	0,004709	0,009417

вещество, выбрасываемое в период сушки	бутилацетат	спирт н-бутиловый	спирт этиловый	толуол
$M^{x}_{окр\ т/год}$	0,002543	0,001017	0,000509	0,001017
$M^{x}_{окр\ г/сек}$	0,070628	0,028251	0,014126	0,028251

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность

наименование вещ-ва	бутилацетат	спирт н-бутиловый	спирт этиловый	толуол
т/год	**0,003390**	**0,001356**	**0,000678**	**0,001356**
г/сек	**0,094170**	**0,037668**	**0,018834**	**0,037668**

Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($M^{a}_{н.окр}$)
(Нормируется по взвешенным веществам код 2902): 0,000896 т/год
Максимальный разовый выброс
нелетучей части аэрозоля краски ($M^{a}_{н.окр}$): 0,322424 г/с
Валовый выброс индивидуальных летучих

Расчет выбросов ЗВ от нанесения шпатлевки ЭП 0010

Марка шпатлёвки:						ЭП-00-10	
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (δ_x):							
Толуол:						55,07	%, мас.
Спирт этиловый						44,93	%, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ($m_ф$):						0,055539	т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (δ_a):						30	%, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (f_p):						10	%, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (η):						0	дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ($m_м$)						2,625	кг/час
Коэффициент оседания (Кос):						0,8	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося							
при нанесении покрытия (δ'р):						25	%, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося							

при сушке покрытия (δ"р):						75	%, мас.
Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ($M^{a}_{н.окр}$)							
(Нормируется по взвешенным веществам код 2902):						**0,011996**	**т/год**
Максимальный разовый выброс							
нелетучей части аэрозоля краски ($M^{a}_{н.окр}$):						**2,041200**	**г/с**
Валовый выброс индивидуальных летучих							
компонентов ЛКМ при окраске($M^{x}_{окр}$):							
Толуол:						**0,000765**	**т/год**
Спирт этиловый						**0,000624**	**т/год**
Валовый выброс индивидуальных летучих							
компонентов ЛКМ при сушке($M^{x}_{суш}$):							
Толуол:						**0,002294**	**т/год**
Спирт этиловый						**0,001872**	**т/год**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих							
компонентов ЛКМ при окраске($M^{x}_{окр}$):							
Толуол:						**0,130103**	**г/с**
Спирт этиловый						**0,106147**	**г/с**
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих							
компонентов ЛКМ при сушке($M^{x}_{суш}$):							
Толуол:						**0,390309**	**г/с**
Спирт этиловый						**0,318441**	**г/с**
ИТОГО:							
Валовый выброс ЗВ:							
Взвешенные вещества:						**0,011996**	**т/год**
Толуол:						**0,003059**	**т/год**
Спирт этиловый						**0,002495**	**т/год**
Максимальный разовый выброс ЗВ:							
Взвешенные вещества:						**2,041200**	**г/с**
Толуол:						**0,520412**	**г/с**
Спирт этиловый						**0,424589**	**г/с**

Источник № 6005 –Укладка асфальтобетона

Расчет выбросов загрязняющих веществ при нанесении асфальтобетонных покрытий [7].

Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в т.ч. смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$Мсек = q \times S$$,г/сек, (4.6.1)

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/с*м2. Принимает значения для керосина - 0,0433; для нефтяных масел - 0,0139; для парафина -0,0034 г/с*м2;

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2.

$$Мгод = \frac{Мсек \times T \times 3600}{10^6}$$, т/год, (4.6.2)

где T – "чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год.	18,2336
q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/с*м2.	**0,0139**
S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2.	**49,2**

	Максимальный выброс, г/с:	**Валовый выброс, т/год:**
Углеводороды С12-19	0,683880	0,044891

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Котельная (твердое топливо) – источник № 0001

Источник № 0001-Котельная.

Расчет выброса загрязняющих веществ от газовой котельной, производительностью до 30 т/час

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г. [9]

Выбросы загрязняющих веществ при работе котельных зависят от видов топлива и типов применяемых котлоагрегатов. Учитываемыми загрязняющими веществами при сгорании топлива являются оксид углерода, оксиды азота.

Расчет валового выброса оксида углерода (M co, т/год) ведется по формуле:

$$M_{co} = 0{,}001 * C_{co} * m * (1 - g4 / 100),$$

$$C_{co} = g_3 * R * Q ,$$

где C co – выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т, кг/тыс.м) ;

g 4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (%) ;

g 3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива ;

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (для твердого топлива R = 1 , для газа R = 0.5 и для мазута R = 0.65);

Q - низшая теплота сгорания натурального топлива (МДж/кг).

Максимально разовый выброс оксида углерода (G co, г/с) определяется по формуле:

$$G_{co} = C_{co} * m' * (1- g4 / 100) * 10^3 / (n * 24 * 3600)$$

Расчет валового выброса оксидов азота (M_{NO2}, т/год) ведется по формуле:

$$M_{NO2} = 0.001 * m * Q * K_{NO2} * (1 - b),$$

где K_{NO2} – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на один ГДж тепла (кг/ГДж);

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

Котельная производственной зоны - режим зима.

источник выброса	дымовая труба	номер	**0001**
высота		20	м
диаметр трубы на выходе		0,426	м
температура ГВС на выходе		110	^{O}C
Скорость ГВС		10	м/сек
Объем ГВС		1,425	м3/сек
Источник выделения	КВа-0,5		
Паспортная мощность оборудования		500	кВт
Степень очистки отходящих газов		0	%
В -максимальный расход топлива по техническим параметрам котла:		65	м3/час
Время работы оборудования в год		5136	час/год
время работы оборудования в сутки		24	час
Количество дней работы в год.		214	суток

В - расход топлива за год, при работе котла в зимнем режиме.	156,0	тыс.м3	
Q-низшая теплота сгорания топлива	33,690	МДж/м3	

Расчет выбросов при сжигании газа Бухара-Урал

3.Расчет выбросов оксида углерода

Мсо=0,001*Ссо*В*(1-к4/100)

к4- потери тепла в следствии механической неполноты сгорания топл.	к4	0	%
Ссо =К3*Р*Q выход оксида углерода при сжигании топлива		8,423	кг/тн
К3- потери тепла вследствии химической полноты сгорания топлива	К3	0,5	%
Р- коэффициент потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленное наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.	Р	0,5	
Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	33,69	МДж/м3
Мсо выброс оксида углерода	**Мсо**	**1,313910**	**тн/год**
Мсо выброс оксида углерода в час, при максимальной нагрузке котла		**0,000547**	**тн/час**
Мсо максимально разовый выброс оксида углерода	**Мсо**	**0,152073**	**г/сек**
Мсо концентрация на выходе		**106,75**	**мг/м3**

4.Расчет выбросов диоксида азота (NO2)

М(NO2)= 0,001*В*Q*к5*(1-к6)

Q-низшая теплота сгорания топлива	Q	33,69	МДж/кг
к5- коэффициент образования оксидов азота на 1 Гдж тепла,	к5	0,1	кг/Гдж
к6- коэффициент снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений,	к6	0	%
MNO2 выброс диоксида азота	**MNO2**	**0,525564**	**тн/год**
MNO2 выброс диоксида азота, при максимальной частовой нагрузке котла		**0,000219**	**тн/час**
MNO2 максимально разовый выброс диоксида азота	**MNO2**	**0,060829**	**г/сек**
MNO2 концентрация на выходе		**42,70**	**мг/м3**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ

```
1. Общие сведения.
       Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
       Расчет выполнен АО "Варваринское"
   ------------------------------------------------------------------------------------
  | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015              |
  | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999                            |
  | Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
  | от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010.                                               |
  | Последнее согласование: письмо ГГО N 1661/25 от 01.11.2012 на срок до 31.12.2013      |
   ------------------------------------------------------------------------------------

2. Параметры города
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Название Камыстинский район
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 12.0 м/с
      Средняя скорость ветра=   5.0 м/с
      Температура летняя = 25.0 град.С
      Температура зимняя = -25.0 град.С
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города =   0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
      Фоновые концентрации на постах не заданы


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Камыстинский район.
      Объект    :0001 Камыстинская ЦРБ.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 25.12.2017 13:51
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________________
_
   Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~
~
000101 0001 T    20.0  0.43 10.00    1.43   0.0       0       1                     1.0 1.00 0
0.0608290


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Камыстинский район.
      Объект    :0001 Камыстинская ЦРБ.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 25.12.2017 13:51
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
                 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.06083|  T |    0.058 |   0.79  |   113.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.06083 г/с                                |
|    Сумма См по всем источникам =      0.057684 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.79 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Камыстинский район.
      Объект    :0001 Камыстинская ЦРБ.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 25.12.2017 13:51
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
```

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.79 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :014 Камыстинский район.
Объект :0001 Камыстинская ЦРБ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2017 Расчет проводился 25.12.2017 13:51
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Расчет проводился на прямоугольнике 99
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 1
размеры: Длина(по X)= 500, Ширина(по Y)= 500
шаг сетки = 50.0

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 251 : Y-строка 1 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.030	0.033	0.036	0.039	0.040	0.041	0.040	0.039	0.036	0.033	0.030
Cc	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006

y= 201 : Y-строка 2 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.033	0.037	0.041	0.044	0.046	0.047	0.046	0.044	0.041	0.037	0.033
Cc	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007

y= 151 : Y-строка 3 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.036	0.041	0.046	0.050	0.052	0.053	0.052	0.050	0.046	0.041	0.036
Cc	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007
Фоп	121	127	135	146	162	180	198	214	225	233	239
Uоп	1.01	0.96	0.93	0.89	0.87	0.86	0.87	0.89	0.93	0.96	1.01

y= 101 : Y-строка 4 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=153)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.039	0.044	0.050	0.054	0.058	0.057	0.058	0.054	0.050	0.044	0.039
Cc	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.011	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
Фоп	112	117	124	135	153	180	207	225	236	243	248
Uоп	0.98	0.93	0.89	0.86	0.79	0.79	0.79	0.86	0.89	0.93	0.98

y= 51 : Y-строка 5 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=117)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.040	0.046	0.052	0.058	0.049	0.034	0.049	0.058	0.052	0.046	0.040
Cc	0.008	0.009	0.010	0.012	0.010	0.007	0.010	0.012	0.010	0.009	0.008
Фоп	101	104	108	117	135	180	225	243	252	256	259
Uоп	0.97	0.92	0.87	0.79	0.78	0.78	0.78	0.79	0.87	0.92	0.97

y= 1 : Y-строка 6 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 90)

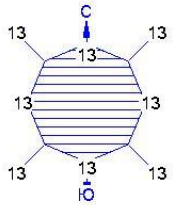
x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.041	0.047	0.053	0.057	0.034	0.000	0.034	0.057	0.053	0.047	0.041
Cc	0.008	0.009	0.011	0.011	0.007	0.000	0.007	0.011	0.011	0.009	0.008

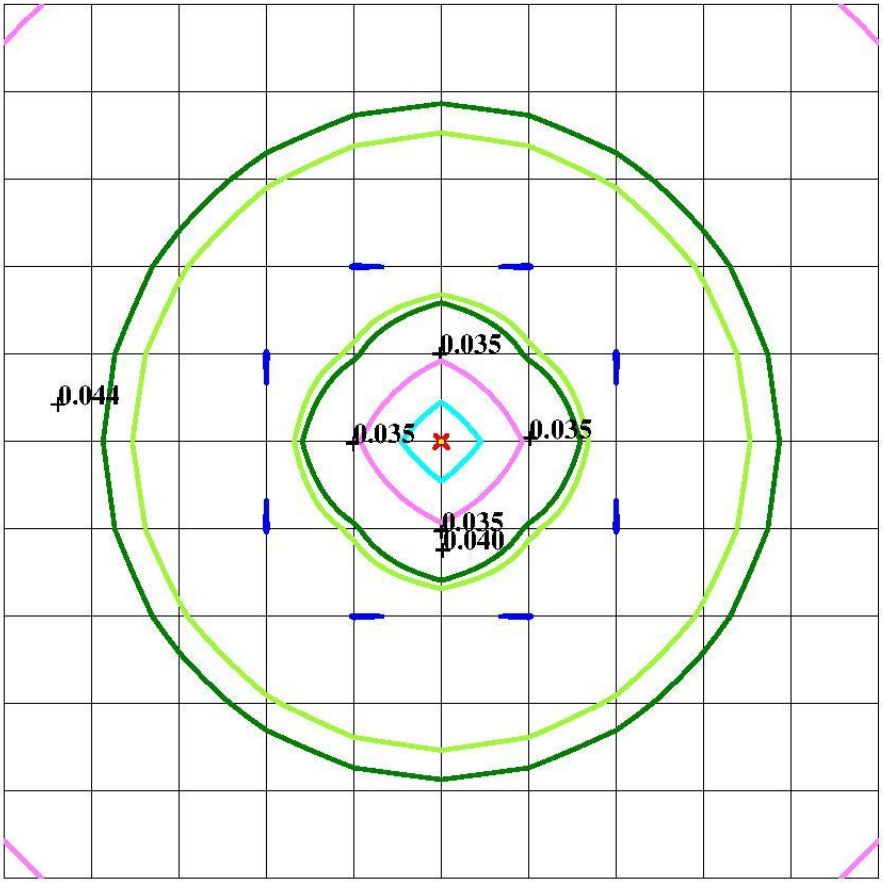
```
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :      :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 0.96 : 0.91 : 0.86 : 0.79 : 0.78 :      : 0.78 : 0.79 : 0.86 : 0.91 : 0.96 :
~~~
```

```
        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 99_____
       |  Координаты центра  : X=      0 м;  Y=      1 м   |
       |  Длина и ширина     : L=    500 м;  B=    500 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.030 0.033 0.036 0.039 0.040 0.041 0.040 0.039 0.036 0.033 0.030 |- 1
   |                                                                  |
 2-| 0.033 0.037 0.041 0.044 0.046 0.047 0.046 0.044 0.041 0.037 0.033 |- 2
   |                                                                  |
 3-| 0.036 0.041 0.046 0.050 0.052 0.053 0.052 0.050 0.046 0.041 0.036 |- 3
   |                                                                  |
 4-| 0.039 0.044 0.050 0.054 0.058 0.057 0.058 0.054 0.050 0.044 0.039 |- 4
   |                                                                  |
 5-| 0.040 0.046 0.052 0.058 0.049 0.034 0.049 0.058 0.052 0.046 0.040 |- 5
   |                                                                  |
 6-C 0.041 0.047 0.053 0.057 0.034 0.000 0.034 0.057 0.053 0.047 0.041 C- 6
   |                                   ^                              |
 7-| 0.040 0.046 0.052 0.058 0.049 0.034 0.049 0.058 0.052 0.046 0.040 |- 7
   |                                                                  |
 8-| 0.039 0.044 0.050 0.054 0.058 0.057 0.058 0.054 0.050 0.044 0.039 |- 8
   |                                                                  |
 9-| 0.036 0.041 0.046 0.050 0.052 0.053 0.052 0.050 0.046 0.041 0.036 |- 9
   |                                                                  |
10-| 0.033 0.037 0.041 0.044 0.046 0.047 0.046 0.044 0.041 0.037 0.033 |-10
   |                                                                  |
11-| 0.030 0.033 0.036 0.039 0.040 0.041 0.040 0.039 0.036 0.033 0.030 |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.05766 долей ПДК
                                         =0.01153 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -50.0м
     ( X-столбец 5, Y-строка 4)       Ym =   101.0 м
 При опасном направлении ветра  :     153 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.79 м/с


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Камыстинский район.
      Объект    :0001 Камыстинская ЦРБ.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 25.12.2017 13:51
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
        Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
_____________________________________________________________________________________________________
_
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~
~
000101 0001 T    20.0  0.43 10.00    1.43   0.0       0       1                     1.0 1.00 0
0.1520730


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Камыстинский район.
      Объект    :0001 Камыстинская ЦРБ.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 25.12.2017 13:51
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)
                 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |     Um    |     Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.15207|  T |    0.006 |   0.79  |   113.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.15207 г/с                                |
|    Сумма См по всем источникам =      0.005768 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
```

```
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.79 м/с        |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Камыстинский район.
      Объект    :0001 Камыстинская ЦРБ.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 25.12.2017 13:51
      Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -25.0 град.С)
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 099 : 500x500 с шагом 50
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.79 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Камыстинский район.
      Объект    :0001 Камыстинская ЦРБ.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 25.12.2017 13:51
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :014  Камыстинский район.
      Объект    :0001 Камыстинская ЦРБ.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2017      Расчет проводился 25.12.2017 13:51
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
```

Город : 014 Камыстинский **район**
Объект : 0001 Камыстинская ЦРБ Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (4)





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Источники по веществам
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N99

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК
- 0.000 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК

0 36 108м.
Масштаб 1 : 3600

Макс концентрация 0.0576572 ПДК достигается в точке x= -50 y= 101
При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 99, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11

Анализ результата расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился по УПРЗА «ЭРА» версии 1.7. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.01-97.

Цель работы: определение предельно – допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ на границах нормативной СЗЗ и жилой зоны, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы.

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывая влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м^3, долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Расчет рассеивания проведен для холодного периода года, с учетом изменений в количественном и качественном составе выбросов и режима работы источников выбросов.

Расчет проведен для определения количества загрязняющих веществ на границе санитарно – защитной зоны (СЗЗ) и жилой зоны.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания приведены в тексте в таблице 5.1.1.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

№ и наименование	Ось X	Ось У	Направление
№1 Граница СЗЗ	0	50	Север
№2 Граница СЗЗ	50	0	Восток
№3 Граница СЗЗ	0	-50	Юг
№4 Граница СЗЗ	-50	0	Запад
№5 Граница жилой зоны	0	-60	Юг

По результатам рассеивания установлены наибольшие концентрации загрязняющих веществ (вариант расчета для зимы):

Код	Наименование вещества	Контрольная	Контрольная	Контрольная	Контрольная	Контрольная

		точка №1	точка №2	точка №3	точка №4	точка №5
0301	Азота диоксид	0,035	0,035	0,035	0,035	0,044

Для уточнения размеров санитарно – защитной зоны и установления нормативов ПДВ выполнены расчеты максимальных концентраций по ЗВ и группам суммаций в приземном слое атмосферы на предполагаемой границе СЗЗ производственной площадки и ближайшей жилой зоны без учета фоновых концентраций (приложение 1) вредных веществ в атмосферном воздухе в соответствии с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 1,7. Определение точек выполнено в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и РНД 211.3.01.96. Утв. Министерством экологии и биоресурсов РК 12.02.97 г. Алматы, 1997.

Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ производились в расчетном прямоугольнике 500*500 м. Шаг сетки по осям ОХ и ОУ выбран 50 м с учетом зоны загрязнения атмосферы источниками выбросов.

Анализ расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно – защитной зоны (СЗЗ) и жилой зоны с учетом фоновых концентраций не превышают 1 ПДК. Нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны не ожидается.

Вывод: согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237 санитарно-защитная зона для проектируемого объекта составляет 50 метров.

Расчетная часть «Расчета приземных концентраций в границах СЗЗ и в точке расположения жилой зоны» прилагается.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Заявление об экологических последствиях

Наименование объекта	«Капитальный ремонт здания КГП «Камыстинская ЦРБ» в с. Камысты, Камыстинского района, Костанайской области»
Инвестор (заказчик)	КГП «Камыстинская ЦРБ»
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)	Костанайская область, Камыстинский район, село Камысты, улица Комсомольская, 92
Источники финансирования (госбюджет, частные или иностранные инвестиции)	Гос. бюджет
Местоположение объекта (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)	Костанайская область, Камыстинский район, с. Камысты, ул. Ленина,4.
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	«Капитальный ремонт здания КГП «Камыстинская ЦРБ» в с. Камысты, Камыстинского района, Костанайской области»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГП «Камыстинская ЦРБ» в с. Камысты, Камыстинского района, Костанайской области»
Генеральная проектная организация (название, реквизиты, Ф.И.О. главного инженера проекта)	ТОО «СК ВАМПроект» ГИП – Сергеев О.А.
Характеристика объекта	
Расчетная площадь земельного отвода	-
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	50 метров
Количество и этажность производственных корпусов	1-3 этажное
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	**Технико-экономические показатели**

Поз.	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
Административно-поликлинический корпус			
1.	*Площадь застройки*	$м^2$	1038,5
2.	*Общая площадь*	$м^2$	1624,5
3.	*Строительный объём*	$м^3$	9747,0
4.	*Этажность*	этаж	2
Лечебно-родильный корпус			
5.	*Площадь застройки*	$м^2$	710,0
6.	*Общая площадь*	$м^2$	1709,9
7.	*Строительный объём*	$м^3$	15389,1
8.	*Этажность*	этаж	3
Приемный покой и операционный блок			
9.	*Площадь застройки*	$м^2$	194,6
10.	*Общая площадь*	$м^2$	299,8
11.	*Строительный объём*	$м^3$	1798,8
12.	*Этажность*	этаж	2
Дневной стационар – лаборатория, пристройка к приемному покою			
13.	*Площадь застройки*	$м^2$	352,6
14.	*Общая площадь*	$м^2$	588,7
15.	*Строительный объём*	$м^3$	7064,4
16.	*Этажность*	этаж	1, 3
Прачечная и дезинфекционная камера			
17.	*Площадь застройки*	$м^2$	314,5
18.	*Общая площадь*	$м^2$	251,4
19.	*Строительный объём*	$м^3$	1195,0

20.	*Этажность*	этаж	1
Пищеблок и столярный цех			
21.	*Площадь застройки*	$м^2$	368,1
22.	*Общая площадь*	$м^2$	312,9
23.	*Строительный объём*	$м^3$	1295,0
24.	*Этажность*	этаж	1
Переход от здания пищеблока к зданию административно – поликлинического корпуса			
25.	*Площадь застройки*	$м^2$	82,81
26.	*Общая площадь*	$м^2$	50,5
27.	*Строительный объём*	$м^3$	248,5
28.	*Этажность*	этаж	3
Здание морга-гаража			
29.	*Площадь застройки*	$м^2$	374,4
30.	*Общая площадь*	$м^2$	313,0
31.	*Строительный объём*	$м^3$	1348,0
32.	*Этажность*	этаж	1
Котельная			
33.	*Площадь застройки*	$м^2$	352,6
34.	*Общая площадь*	$м^2$	299,1
35.	*Строительный объём*	$м^3$	1975,0
36.	*Этажность*	этаж	1
37.	**Продолжительность капитального ремонта ЦРБ**	**мес.**	**5,0**

Основные технологические процессы	Оказание медицинских услуг
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Создание комфортных условий при оказании медицинских услуг
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	2,3 квартал 2018 г. (5 месяцев)
Материалоемкость:	
1. Виды и объемы сырья:	
1) местное	
2) привозное	
	-
Технологическое и энергетическое топливо	-
Электроэнергия (объем и предварительное согласование источника получения)	От поселковых сетей.
4.Тепло	От проектируемой котельной
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу (период строительных работ): суммарный выброс, тонн в год	0,537448 т/год
твердые, тонн в год	0,164342т/год
газообразные, тонн в год	0,373106 т/год
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов (в период строительства)	Железо (II) оксид, Марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, Ксилол, Уайт-спирит, Взвешенные частицы, пыль неорганическая 20-70%, Диоксид азота, Углеводороды С1-С10, Бутилацетат, Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), Этанол (Спирт этиловый), Толуол, Пропан-2-он (Ацетон), Этилцеллозольв, Сольвент, циклогексанон.
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	Не более 1 ПДК

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	
Электромагнитные излучения	Отсутствуют
Акустические	Отсутствуют
Вибрационные	Отсутствуют
Водная среда	
Забор свежей воды:	16 м3/год.
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.	
Постоянный, метров кубических в год)	16 м3/год.
Источники водоснабжения:	
Поверхностные шт./ (м3/год)	Нет
Подземные скважины шт./(м3/год)	
Водоводы и водопроводы	16 м3/год.
Количество сбрасываемых сточных вод:	
В природные водоемы и водотоки (м3/год)	Нет
В пруды – накопители, метров кубических в год	
В посторонние канализационные системы, метров кубических в год	16 м3/год.
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	-
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	-
Земли	
Характеристика отчуждаемых земель:	-
Площадь:	
в постоянное пользование, гектаров	-
во временное пользование, гектаров	нет
в том числе пашня, гектаров	нет
лесные насаждения, гектаров	нет
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	
в том числе карьеры, количество /гектаров	нет
отвалы, количество /гектаров	нет
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	нет
прочие, количество/гектаров	нет
Недра (для горнорудных предприятий и территорий) Вид и способ добычи полезных ископаемых	нет

тонн (метров кубических) /год	
в том числе строительных материалов	нет
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:	
Основное сырье	Нет
Сопутствующие компоненты	нет
Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности: ежегодно, тонн (метров кубических)	-
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	-
Растительность	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению га (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т.д.)	нет
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	Нет
объем получаемой древесины, м3	Нет
Загрязнение растительности, в. т.ч. с/х культур токсичными веществами (расчетное)	не предполагается
Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	Прямое изъятие мест обитаний, усиление беспокойства диких животных, в том числе на гидрофауну в окружающих угодьях не предвидится.
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	нет
Отходы производства	
Объем не утилизируемых отходов, тонн в год	От эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов: Зеленый список: - ТБО – 1,288 тонн в год. В период строительных работ, будут образовываться следующие виды отходов: Зеленый список: - Строительный мусор –44,52 тонн/период - Огарки сварочных электродов – 0,002625 тонн/период - ТБО – 2,0125 тонн/период Янтарный список: - Банки из - под красок – 0,018362 тонн/период.
в т.ч. токсичных (т/год)	нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Передача подрядным организациям.
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Отсутствует

Возможность аварийных ситуаций	Отсутствует.
Потенциально опасные технологические линии и объекты:	Отсутствуют.
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Отсутствуют.
Радиус возможного воздействия	-
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Воздействие на окружающую среду не предвидится. Негативное воздействие на здоровье населения отсутствует.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Изменение окружающей среды не ожидается. Положительное воздействие на социальные условия пребывания, новые рабочие места на период строительства.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	На всех этапах работ заказчик берет на себя обязательство осуществлять свою деятельность в строгом соответствии с требованиями «Экологического Кодекса» Республики Казахстан.
Список организаций и исполнителей, принимавших участие в разработке проектной документации (ОВОС)	В разработке проектной документации ОВОС принимали участие: ТОО «СК ВАМПроект» ГИП Сергеев О.А. Инженер - эколог Димбаева А.Р. г. Петропавловск, ул. Алтынсарина, 193 Тел. 8(7152)36-48-27

Главный врач
КГП «Камыстинская ЦРБ» **Джандаев Д.С**

ТОО «СК ВАМПроект» **Ворона М. А.**

Приложение 1

Қазақстан Республикасы энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынын Қостанай облысы бойынша филиалы

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Костанайской области

110000, г Костанай, ул. О. Дощанова, 43 Тел./ факс. 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Қостанай облысы бойынша филиалы
ШЫҒЫС № 28-02-14/587
«23» 05 2018 ж.

«СК ВАМПроект»ЖШС
директоры
Ворона М.А.

Сіздің 2018 жылғы 22 мамырдан № СВ20-04/07.18-05 сұрауыңызға хабарлаймыз, «Қазгидромет» ШЖҚ РМК Қостанай облысы бойынша филиалы «Қазгидромет» РМК 2010 жылдың 14 шілдедегі № 15-15/1177 хатқа сәйкес атмосфералық ауаның жағдайы бойынша жүйелік бақылаулар жіргізілмейтін аудандар бойынша аялық анықтамаларды беруді уақытша тоқтатты.

Осы уақытта Қостанай облысы, Қамысты ауданы, Қамысты а атмосферлық ауа жай-күйіне жүйелі және эпизодтық бақылаулар жүргізілмейді.

В ответ на Ваш запрос исх. №СВ20-04/07.18-05 от 22.05.2018г. сообщаем, что филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по Костанайской области, согласно письма РГП «Казгидромет» от 14.07.10 № 15-15/1177, временно приостановил выдачу фоновых справок по районам, где не проводятся регулярные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

На данный момент в с. Камысты, Камыстинского района, Костанайской области регулярные и эпизодические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не ведутся.

Директор **Кузьмина Л.В.**

Орынд: Радченко Н.В.
(87142)503429
ilcgmkost@mail.ru
nikitaradchenk@rambler.ru

Приложение 2

Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынын Костанай облысы бойынша филиалы

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Костанайской области

110000, г Костанай, ул. О. Дощанова, 43 Тел./ факс. 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынының Костанай облысы бойынша филиалы
ШЫҒЫС № 28-03-14/882
«22» 05 2018 ж.

Директору
ТОО «СК ВАМПроект»
М. А. Ворона

Справка

Согласно Вашего запроса №СВ20-04/06.18-05 от 22.05.2018 года о предоставлении информации о прогнозировании НМУ (неблагоприятные метеорологические условия), Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области сообщает, что отделом метеорологических прогнозов не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий, которые способствуют накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха (закон «Об охране атмосферного воздуха»).

Директор **Л. В. Кузьмина**

КӨШІРМЕ ДҰРЫС

Исп.: С. Кан
т/ф: 8(7142)50-34-09
E-mail: kostanay.marketolog@mail.ru

Приложение 3

Қазақстан Республикасы
Қостанай облысы
Қамысты ауданы
Мемлекеттік Коммуналдық
Кәсіпорны
«Қамысты аудандық
орталық ауруханасы»
Қамысты ауылы,
Ленин көшесі 4
Тел: 8(71437)21-9-31

Республика Казахстан
Костанайская область
Государственное Коммунальное
Предприятие
«Камыстинская центральная
районная больница»
п. Камысты, ул. Ленина 4
тел\факс: 8(71437)21-9-31
e-mail: kam-crb@yandex.ru

«ҚАМЫСТЫ АУДАНДЫҚ ОРТАЛЫҚ АУРУХАНАСЫ» КМК
ШЫҒЫС № 01-141533
«23» 05 2018 ж.

РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»

По объекту *«Капитальный ремонт здания КГП «Камыстинская ЦРБ» в с. Камысты, Камыстинского района Костанайской области»* производится замена котлов, работающих на твердом топливе котлами, работающими на газообразном топливе. Ввод в эксплуатацию котлов на газообразном топливе планируется только после выведения из эксплуатации котлов на твердом топливе.

Исходя из выше изложенного сообщаем Вам, что котлы с разным видом топлива одновременно эксплуатироваться не будут.

Главный врач **Джандаев Д. С.**

Исп.: Корик М.А.
Тел.: 871437-21862

Приложение 4

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ

АКИМАТ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

110000, Қостанай қаласы, Таран көшесі, 10
тел.: (7142) 54-07-13; факс: 54-01-66
e-mail: uprleshoz@mail.ru

110000, город Костанай, улица Тарана, 10
тел.: (7142) 54-07-13; факс: 54-01-66
e-mail: uprleshoz@mail.ru

19.11.2009 № 1576

ГККП «Камыстинская ЦРБ»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы
по проекту нормативов предельно допустимых выбросов
(ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу ГККП «Камыстинская ЦРБ»
Камыстинский район, Костанайская область.

На государственную экологическую экспертизу представлен проект нормативов предельно допустимых эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ГККП «Камыстинская ЦРБ» Камыстинский район, разработанный ИП «Эко - Аудит» в 2009 г. Материалы поступили на согласование 15.10.2009 г. вх. № 1177.

Заказчик: ГККП «Камыстинская ЦРБ». Проект ПДВ перерабатывается в связи с истечением срока действия проекта ПДВ разработанного в 2004 г.

Основной деятельностью предприятия является оказание медицинских услуг населению.

ГККП «Камыстинская ЦРБ» расположено по адресу: Костанайская область, Камыстинский район.

Предприятие представлено 17 производственными площадками расположенными: с. Клочково (площадка №1), с. Талдыколь (площадка №2), с. Горький (площадка №3), с. Красный Октябрь (площадка №4), с. Жайыльма (площадка №5), с. Ливановка (площадка №6), с. Свободное (площадки №7), с. Оркаш (площадка №8), с. Бестау (площадки №9), с. Дружба (площадка №10), с. Фрунзе (площадка №11), с. Пушкина (площадка №12), с. Алтынсарина (площадка №13), с. Бестюба (площадка №14), с. Карабатыр (площадка №15), с. Мечетное (площадка №16), с. Камысты (площадка №17).

Ближайшая жилая зона удалена от источников выбросов на расстоянии: площадка №1 - 60м, площадка №2 - 130м, №3 - 120м, площадка №4 - 60м, площадка №5 - 70м, площадка №6- 169м, площадка №7 - 180м, площадка №8 - 100м, площадка №9 - 70м, площадка №10 - 100м, площадка №11 - 157м, площадка №12 - 100м, площадка №13 - 80м, площадка №14 - 76м, площадка №15 - 126м, площадка №16 - 76м, площадка №17 - 126м.

Согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам **(НМД 1)** «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» (утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 08.07.2005 г. №334) санитарно-защитная зона (СЗЗ) для производственных площадок предприятия (котельных) составляет не менее 50 м. Нормативная СЗЗ для всех производственных площадок предприятия выдержана.

Для уточнения размеров санитарно-защитной зоны и установления нормативов ПДВ выполнены расчеты максимальных концентраций по 3В и группам суммаций в приземном

слое атмосферы на границах санитарно-защитных зон производственных площадок и жилой зоны без учета фоновых концентраций в соответствии с нормативным документом РНД 211.2.01-97 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 1,7.

Анализ расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и жилой зоны (ЖЗ) без учета фоновых концентраций не превышают 1 ПДК и составляют:

Промплощадка №1: взвешенные вещества-0,83ПДК (СЗЗ) и 0,43ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №2: взвешенные вещества-0,67ПДК (СЗЗ) и 0,29ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №3: взвешенные вещества-0,56ПДК (СЗЗ) и 0,29ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №4: взвешенные вещества-0,47ПДК (СЗЗ) и 0,39ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №5: взвешенные вещества-0,56ПДК (СЗЗ) и 0,34ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №6: взвешенные вещества-0,68ПДК (СЗЗ) и 0,22ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №7: взвешенные вещества-0,45ПДК (СЗЗ) и 0,104ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №8: взвешенные вещества-0,511ПДК (СЗЗ) и 0,388ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №9: взвешенные вещества-0,697ПДК (СЗЗ) и 0,34ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №10: взвешенные вещества-0,55ПДК (СЗЗ) и 0,27ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №11: взвешенные вещества-0,50ПДК (СЗЗ) и 0,21ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №12: взвешенные вещества-0,47ПДК (СЗЗ) и 0,30ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №13 взвешенные вещества-0,46ПДК (СЗЗ) и 0,17ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №14: сера диоксид - 0,079ПДК (СЗЗ) и 0,073ПДК(ЖЗ); взвешенные вещества-0,63ПДК (СЗЗ) и 0,33ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №15: взвешенные вещества-0,57ПДК (СЗЗ) и 0,24ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №16: взвешенные вещества-0,646ПДК (СЗЗ) и 0,42ПДК(ЖЗ).

Промплощадка №17: азота диоксид - 0,92ПДК (СЗЗ) .и 0,76ПДК(ЖЗ); сера диоксид - 0,84ПДК (СЗЗ) .и 0,56ПДК(ЖЗ); углерода оксид - 0,40ПДК (СЗЗ) .и 0,33ПДК(ЖЗ); взвешенные вещества-0,87ПДК (СЗЗ) и 0,2ПДК(ЖЗ).

Следовательно, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ жилой зоны не ожидается.

На существующее положение предприятие имеет 51 источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых 17 организованных и 34 неорганизованных.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

Источниками выделения загрязняющих веществ – твердых частиц, оксида углерода, диоксидов азота и серы – являются бытовые котлы. Отопительный сезон составляет 180 дней. Оборудование работает на твердом топливе, в качестве которого используется уголь Экибастузского бассейна.

Склады угля. Уголь складируется на площадке, закрытой со всех сторон.

Склады золы. Зола хранится на открытой площадке.

Расход топлива и характеристика источников выбросов (дымовых труб) представлены в таблице:

№ п/п	Объект теплоснабжения	Источник выделения, марка котла	Время работы в год	Расход топлива т/год	Параметры источника выброса	
					H, м	d, м
1	Клочковский МП с. Клочково	Котел бытовой	1080	6,7	4	0,2
2	Талдыкольский МП с. Талдыколь	КВУ-1	1080	6,4	15	0,15

3	Горьковский МП с. Горький	КВУ-2	1080	20	15	0,15
4	Краснооктябрьская ВА с. Красный Октябрь	Котел бытовой	1080	7	4	0,4
5	Жайылминский МП с. Жайыльма	Котел бытовой	1080	11,1	4	0,2
6	Ливановский МП с. Ливановка	КВУ-1	1080	8	8	0,4
7	Свободненский МП с. Свободное	КВУ-2	1080	10	15	0,15
8	Оркашский МП с. Оркаш	Котел бытовой	1080	7	4	0,2
9	Бестауский МП с. Бестау	Котел бытовой	1080	7	4	0,2
10	Дружбинский МП с. Дружба	КВУ-2	1080	10	15	0,15
11	Фрунзенский МП с. Фрунзе	КВУ-4	1080	20	15	0,15
12	Пушкинский МП с. Пушкина	КВУ-3	1080	11,3	15	0,15
13	Алтынсаринская МП с. Алтынсарина	КВУ-1	1080	22,55	15	0,15
14	Бестюбинская ВА с. Бестюба	КВУ-3	1080	36,5	15	0,15
15	Карабатырская ВА с. Карабатыр	КВУ-2	1080	22,75	15	0,15
16	Мечетненский МП с .Мечетное	Котел бытовой	1080	11,45	4	0,2
17	Камыстинская ЦРБ с. Камысты	КВУ-2	4320	682,25	15	0,15

Состав и количество загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух, определялись расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Нормативы выбросов устанавливаются на уровне фактических. На ближайшие пять лет изменения в технологии и реконструкция производства не планируется.

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по проекту ПДВ от стационарных источников составляют:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
	2009г. ПДВ		2010-2014 г.г. ПДВ	
	г/с	т/год	г/с	т/год
Площадка №1				
Диоксид азота	0,0022	0,0073	0,0022	0,0073
Диоксид серы	0,022	0,0735	0,022	0,0735
Оксид углерода	0,0577	0,1930	0,0577	0,1930
Твердые частицы	1,0285	0,71	1,0285	0,71
Площадка №2				
Диоксид азота	0,0021	0,0069	0,0021	0,0069
Диоксид серы	0,021	0,0702	0,021	0,0702
Оксид углерода	0,0551	0,1844	0,0551	0,1844
Твердые частицы	1,0198	0,68	1,0198	0,68
Площадка №3				
Диоксид азота	0,0065	0,0217	0,0065	0,0217
Диоксид серы	0,0656	0,2195	0,0656	0,2195
Оксид углерода	0,1721	0,5762	0,1721	0,5762
Твердые частицы	1,4168	2,01	1,4168	2,01
Площадка №4				
Диоксид азота	0,0023	0,0076	0,0023	0,0076
Диоксид серы	0,0229	0,0768	0,0229	0,0768
Оксид углерода	0,0602	0,2017	0,0602	0,2017
Твердые частицы	1,0372	0,74	1,0372	0,74
Площадка №5				
Диоксид азота	0,0036	0,0120	0,0036	0,0120
Диоксид серы	0,0364	0,1218	0,0364	0,1218
Оксид углерода	0,0955	0,3198	0,0955	0,3198
Твердые частицы	1,1564	1,14	1,1564	1,14
Площадка №6				
Диоксид азота	0,0026	0,0087	0,0026	0,0087
Диоксид серы	0,0262	0,0878	0,0262	0,0878
Оксид углерода	0,0688	0,2305	0,0688	0,2305
Твердые частицы	1,0663	0,84	1,0663	0,84
Площадка №7				
Диоксид азота	0,0032	0,0108	0,0032	0,0108
Диоксид серы	0,0328	0,1098	0,0328	0,1098
Оксид углерода	0,0861	0,2881	0,0861	0,2881
Твердые частицы	1,1244	1,03	1,1244	1,03
Площадка №8				
Диоксид азота	0,0023	0,0076	0,0023	0,0076
Диоксид серы	0,0229	0,0768	0,0229	0,0768
Оксид углерода	0,0602	0,2017	0,0602	0,2017
Твердые частицы	1,0372	0,74	1,0372	0,74

Площадка №9				
Диоксид азота	0,0023	0,0076	0,0023	0,0076
Диоксид серы	0,0229	0,0768	0,0229	0,0768
Оксид углерода	0,0602	0,2017	0,0602	0,2017
Твердые частицы	1,0372	0,74	1,0372	0,74
Площадка №10				
Диоксид азота	0,0032	0,0108	0,0032	0,0108
Диоксид серы	0,0328	0,1098	0,0328	0,1098
Оксид углерода	0,0861	0,2881	0,0861	0,2881
Твердые частицы	1,1244	1,03	1,1244	1,03
Площадка №11				
Диоксид азота	0,0065	0,0217	0,0065	0,0217
Диоксид серы	0,0656	0,2195	0,0656	0,2195
Оксид углерода	0,1721	0,5762	0,1721	0,5762
Твердые частицы	1,415	2,04	1,415	2,04
Площадка №12				
Диоксид азота	0,0037	0,0123	0,0037	0,0123
Диоксид серы	0,037	0,1240	0,037	0,1240
Оксид углерода	0,0972	0,3256	0,0972	0,3256
Твердые частицы	1,1622	1,16	1,1622	1,16
Площадка №13				
Диоксид азота	0,0073	0,0245	0,0073	0,0245
Диоксид серы	0,0739	0,2474	0,0739	0,2474
Оксид углерода	0,1941	0,6497	0,1941	0,6497
Твердые частицы	1,4891	2,26	1,4891	2,26
Площадка №14				
Диоксид азота	0,0118	0,0396	0,0118	0,0396
Диоксид серы	0,1197	0,4006	0,1197	0,4006
Оксид углерода	0,3141	1,0516	0,3141	1,0516
Твердые частицы	1,8945	3,62	1,8945	3,62
Площадка №15				
Диоксид азота	0,0074	0,0247	0,0074	0,0247
Диоксид серы	0,0746	0,2497	0,0746	0,2497
Оксид углерода	0,1958	0,6555	0,1958	0,6555
Твердые частицы	1,4949	2,28	1,4949	2,28
Площадка №16				
Диоксид азота	0,0037	0,0124	0,0037	0,0124
Диоксид серы	0,0375	0,1257	0,0375	0,1257
Оксид углерода	0,0985	0,3299	0,0985	0,3299
Твердые частицы	1,1665	1,17	1,1665	1,17
Площадка №17				
Диоксид азота	0,0552	0,7398	0,0552	0,7398
Диоксид серы	0,5592	7,4884	0,5592	7,4884

Оксид углерода	1,4678	19,6566	1,4678	19,6566
Твердые частицы	5,8138	67,01	5,8138	67,01

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов будет осуществляться предприятием с привлечением специализированных организаций и аттестованной лаборатории согласно плана-графика контроля за нормативами ПДВ и экологической инспекцией согласно графика проверок.

Выводы: На основании выше изложенного государственная экологическая экспертиза ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» согласовывает проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для ГККП «Камыстинский ЦРБ» Камыстинский район, Костанайская область.

Руководитель
экспертного подразделения **Р. И. Забиров**

Ремизова Ж.Н.
546746

Приложение 5

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ДИМБАЕВА АЛЬМИРА РАМАЗАНОВНА Г.КОСТАНАЙ, УЛ.ПАВШИХ БОРЦОВ 83

полное наименование юридического лица, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие **выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии **Лицензия действительна на территории Республики Казахстан**

в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию **МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК**

полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) **Бультриков Р.И.**

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «11» апреля 2011 г.

Номер лицензии 02144Р № 0042903

Город Астана

г. Алматы. БФ.