

III KZ ECOLOGY
ГЛ МЭ РК №02419Р

Проект отчета о возможных воздействиях

К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

***"Завод теплоизоляционных материалов в Республике
Казахстан, Алматинская область, Талгарский район,
Индустриальная зона "Кайрат""***

**Генеральный директор
ТОО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия»**

Сулейманов Н.М.

**Генеральный проектировщик
ТОО «СП»НЕФТ»**

Кадырбеков Н.М.

ИП KZ Ecology

Байжиенова Т.Ф.

Содержание

Содержание.....	2
Глоссарий.....	4
Аннотация.....	5
Введение	7
Общие сведения о предприятии	9
Месторасположение объекта.....	9
1. Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	15
1.1 Климатические условия района проведения работ.....	15
1.1.2 Характеристика современного состояния атмосферного воздуха	18
1.2 Оценка воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду 20	
1.2.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	20
1.2.2 Источники и масштабы загрязнения атмосферного воздуха.....	20
1.2.3 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по сокращению выбросов в атмосферный воздух.....	34
1.2.4 Предложение по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов 35	
1.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.	59
1.3.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации.	82
1.4 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны	131
1.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	132
1.6 Предложения по организации мониторинга и контроля состояния атмосферного воздуха 132	
1.7 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий.....	133
2 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения	134
2.1 Общая часть.....	134
2.2 Водопотребление и водоотведение предприятия на период строительства	134
2.3 Водопотребление и водоотведение предприятия на период эксплуатации.....	138
3 Воздействия на недра.	145
4 Воздействие отходов предприятия на окружающую среду	145
4.1 Мероприятия по охране почв от отходов производства	150
5. Физические факторы воздействия на окружающую среду	150
5.1 Шумовое воздействие.....	150
5.2 Воздействие на радиоэкологическую обстановку в районе работ	153
5.3 Расчет шума и вибрации на период строительства	153
6 Земельные ресурсы и почвы	163
6.1 Инженерно-гидрогеологические условия территории.....	163
7 Флора и растительный покров территории	163
8 Животный мир.....	164
9 Воздействие на социально-экономическую среду.....	164
9.1 Социально-экономические условия в районе намечаемой деятельности	165
9.2 Демографическая ситуация.....	165
9.3 Санитарно-гигиенические условия и прогноз их изменений	166
9.4 Оценка воздействия на социальную среду	166
10 Аварийные ситуации	168
11 Оценка неизбежного ущерба наносимого окружающей среде	169
11.1 Предварительный расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства.....	170
12 Список использованной литературы и нормативно-методических документов	172

ПРИЛОЖЕНИЯ

- П1** Копия документов заказчика
Справка о государственной регистрации заказчика
- П2** Лицензия на природоохранное проектирование
- П3** Документы, представленные от заказчика
Задание на проектирование «Завод теплоизоляционных материалов по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»» от 20.05.2021 года
- П4** Договор вторичного землепользования (субаренды) земельными участками, находящимися в государственной собственности, на которых создается специальная экономическая и индустриальная зона от 01.09.2021 года
Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, № KZ29VWF00053665 от 26.11.2021 года
Об отсутствии сноса зеленых насаждений представленное ГУ Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» за №86-14-86/348 от 23.09.2021 года.
Письмо об отсутствии мест захоронения или кладбища от ГУ «Аппарат Акима Кайнарского сельского округа Талгарского района» за №1373 от 11.10.2021 г.
Письмо №03-05-89-18/4130 от 23.11.2021 отдел Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО «государственная корпорация «правительство для граждан алматинской области»
Протокол дозиметрического контроля от 16.06.2021 года
Технические условия на водоснабжение и водоотведение
- П5** Карта-схема расположения объекта
Генеральный план расположения объекта
Карта-схема расположения источников выбросов
- П6** Справка РГП «Казгидромет» о климатических характеристиках по АМС Альмерек за 2020 год 22-01-21/980 F8386ADE81D04A02 16.08.2021
Справка РГП «Казгидромет» о фоновом загрязнении атмосферного воздуха от 13.08.2021г.
- П7** Протокол результатов расчетов рассеивания
Карта рассеивания с изолиниями
- П8** Объявление в газету
Скрин-шот объявления
- П9** Исходные данные, утвержденные заказчиком

Глоссарий

В настоящем документе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Окружающая среда – совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой Земли, поверхностные и подземные воды, земли, недра, животный и растительный мир, а также климат в их взаимодействии (ЭК РК).

Охрана окружающей среды - система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (ЭК РК).

Экологический мониторинг - систематические наблюдения и оценка состояния окружающей среды и воздействия на нее (ЭК РК).

Загрязнение окружающей среды - поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных физических воздействий (ЭК РК).

Воздействие – любое последствие намечаемой хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный и растительный мир, почву, недра, воздух, климат, ландшафт, исторические памятники и другие материальные объекты, взаимосвязь между этими факторами; оно охватывает так же последствия для культурного наследия и социально-экономических условий, является результатом изменения этих факторов.

Приземная концентрация примеси в атмосфере – концентрация примеси в атмосфере, измеренная на высоте 1,5-2,5 м от поверхности земли.

Ориентировочный безопасный уровень воздействия, загрязняющего атмосферу вещества (ОБУВ) – временный генетический норматив для загрязняющего атмосферу вещества, устанавливаемый расчетным методом для целей проектирования промышленных объектов.

Техногенез – происхождение и изменение ландшафтов под воздействием деятельности человека. Техногенез заключается в преобразовании биосферы, вызываемом совокупностью механических, геохимических и геофизических процессов.

Аннотация

Рабочий проект «Завод теплоизоляционных материалов по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат» разработано на основании задания на проектирование.

Проектом предусматривается строительство завода теплоизоляционных материалов.

Целью процедуры отчета о возможных воздействиях является определение экологических и иных последствий управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В рамках отчета о возможных воздействиях проводится оценка воздействия проектируемого объекта на здоровье и безопасность окружающей среды, разработка рекомендаций с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, повреждения естественных экологических систем, истощения природных ресурсов, анализ работ по строительству объекта.

Рабочий проект «Завод теплоизоляционных материалов по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»» разработано на основании:

- Задание на проектирование «Завод теплоизоляционных материалов по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»» от 20.05.2021 года (прилагается в Приложении 3).
- Договор вторичного землепользования (субаренды) земельными участками, находящимися в государственной собственности, на которых создается специальная экономическая и индустриальная зона от 01.09.2021 года (акт прилагается в приложении 4);
- Топографическая съёмка участка в масштабе М1:500, выполненная ТОО «Алматы Строй Изыскания» в 2021 году;
- Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство завода теплоизоляционных материалов в Талгарском районе Алматинской области, ТОО «Алматы Строй Изыскания», 2021 г;

Содержание и состав соответствует требованиям «*«Инструкция по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280).*

Отчет о возможных воздействиях включает следующие разделы:

- Характеристику современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну.
- Природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Отчет о возможных воздействиях разработано на основе:

1. Рабочий проект «Завод теплоизоляционных материалов по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»»;
2. Фондовых материалов современного состояния подземных вод, почв, растительности и животного мира района расположения проектируемого объекта.

ЗАКАЗЧИК:	ТОО «ТЕХНОНИКОЛЬ – ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ»
ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:	АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД ТАЛДЫКОРГАН, УЛ. АБЫЛАЙ ХАНА, ЗДАНИЕ 113, ПОЧТОВЫЙ ИНДЕКС 040000
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:	ТОО «СП «NEFT»
ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:	050002, Г. АЛМАТЫ, МЕДЕУСКИЙ Р-Н, УЛ. КОПЕРНИКА, 84 ФАКТИЧЕСКИЙ АДРЕС: A15Y2M4, Г. АЛМАТЫ, УЛ. ЕГИЗБАЕВА, 7В БИН 050540006095 ИИК KZ07551A127006157KZT АО «БАНК ФРИДОМ ФИНАНС КАЗАХСТАН» БИК KSNVKZKA, КБЕ 17 ЭЛ. АДРЕС: OFFICE@SPNEFT.KZ Тел: +7 (727) 228-01-37
РАЗРАБОТЧИК ОТЧЕТА ОБ ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ:	ИП KZ ECOLOGY
ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:	Республика Казахстан, Карасайский район, г.Каскелен, Ата мекен, д.24А ИИН 851119402247 KZ03722S000001280673 АО «Kaspi Bank» БИК. CASPKZKA Эл. адрес: jonistf.85@mail.ru Тел.: +7 707 383 78 18
ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды осуществляется на основании Государственной лицензии, выданной РГУ Комитетом экологического регулирования Министерства энергетики Республики Казахстан:

1. ИП «KZ ECOLOGY» №02419Р от 14.07.2017 г., на занятие деятельностью «Природоохранное проектирование, нормирование» (копия лицензия представлены в приложении 1).

Введение

Основными задачами настоящего проекта является строительство завода теплоизоляционных материалов.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, № KZ29VWF00053665 от 26.11.2021 года, сообщает (заключение прилагается в приложении проекта):

- в соответствии классификации Экологического кодекса Республики Казахстан, Приложение 2 раздел 1, п.3, пп. 3.5 (завод по производству каменной ваты), относится к объекту I категории – плавление минеральных веществ, включая производство минеральных волокон, с плавильной мощностью, превышающей 20 тонн в сутки.

Исходя из вывода для данного проектируемого объекта необходимо провести Оценку воздействия на окружающую среду согласно п.25 и пп.1 п.28 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280).

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. Для проектируемого объекта класс санитарной опасности на период эксплуатации устанавливается по следующим пунктам:

- санитарно-защитная зона для завода по производству каменной ваты (*производство стеклянной и базальтовой ваты и шлаковой шерсти п.п.3, п.15, р.4 прил. 1*) составляет не менее 500м, 2 класс опасности;

- санитарно-защитная зона для завода по производству экструзионного пенополистирола (*производство полистирола и сополимеров стирола, п.п.28, п.3, р.1, прил. 1*) составляет не менее 300м, 3 класс опасности.

На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления строительных работ.

В проекте дана оценка проводимой хозяйственной деятельности с точки зрения влияния на окружающую среду, даны предложения по снижению негативного антропогенного и техногенного воздействия на компоненты окружающей среды в связи с перспективой развития.

Отчет о возможных воздействиях в составе проектной документации содержит оценку, существующего современного состояния окружающей среды, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

Отчет выполнен на основании Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280), Экологического Кодекса, статьи 72 и других нормативно-правовых актов.

В проекте рассматривается строительный и эксплуатационный период воздействия на окружающую среду.

Срок строительства – 12 месяцев.

Начало реализации проекта апрель 2022 г., завершение и ввод в эксплуатацию 2023 г.

Количество работников на период строительства:

1 пусковой комплекс – 179 человек.

2 пусковой комплекс – 104 человек.

Количество работников на период эксплуатации:

1 пусковой комплекс – наибольшая смена 87 , Всего с учетом подсмены 185.

2 пусковой комплекс XPS – наибольшая смена 32 , Всего с учетом подсмены 38.

На период строительства:

Теплоснабжение – не требуется.

Электроснабжение – от существующих сетей производственной зоны.

Водоснабжение и канализация на период строительства:

Питьевое водоснабжение – привозное, бутилированное.

Вода на технические нужды от существующих сетей водопровода индустриальной зоны «Кайрат».

Сброс производственных стоков – будет осуществляться в биотуалеты, по мере заполнения согласно договору вывоз будет осуществляться специальным автотранспортом в специализированные организации.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение осуществляется согласно техническим условиям (Технические условия прилагаются в приложении проекта):

Таблица 1 - Водоснабжение

На водопотребление по объекту «Строительство завода по производству каменной ваты»		На водопотребление по объекту «Строительство завода по производству полимерной теплоизоляции»
Расчетный показатель водопотребления		Расчетный показатель водопотребления
800 м3/сутки	1 этап – 450 м3/сутки	5 м3/сутки
	2 этап – 350 м3/сутки	

Таблица 2 - Водоотведение

На водоотведение по объекту «Строительство завода по производству каменной ваты»		На водоотведение по объекту «Строительство завода по производству полимерной теплоизоляции»
Расчетный показатель водоотведения		Расчетный показатель водоотведения
800 м3/сутки	1 этап – 450 м3/сутки	5 м3/сутки
	2 этап – 350 м3/сутки	

Количество источников на период строительства составляет 14 (неорганизованных источников выбросов), на период эксплуатации 45, из них 18 неорганизованных и 27 организованных источников выбросов.

Общие выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемого объекта составят:

На период строительства		На период эксплуатации	
Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/г	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/г
4,606806	26,982871	36.5374591555	1029.0848887

На период строительства образуются отходы производства и потребления, из них тара ЛКМ – 49,56821 т/период, промасленная ветошь – 2,99782 т/период, ТБО – 20,9342 т/период, огарки сварочных электродов – 0,0729 т/период.

Всего отходов производства и потребления на период эксплуатации – ТБО – 16,725 тонн/год.

Общие сведения о предприятии

Месторасположение объекта

В административном отношении проектируемый объект расположен Республика Казахстан, Алматинская обл., Талгарский р-н, Индустриальная зона «Кайрат».

Общая площадь земельного участка по госакту составляет - 30.6033 га.

Окружение по сторонам света:

Проектируемая площадка граничит

- с севера на расстоянии более 1,1 км АО ЮСКО Логистик.
- с юго-западной стороны на расстоянии 1,9 км от проектируемого завода расположен поселок Жаналык.

- с восточной стороны на расстоянии более 3,5 километров расположен поселок Жалкамыс.

- с юга на расстоянии более 1,5 км в расположен потребительский кооператив С/Т «Кок Дала»

Проект генерального плана Завод теплоизоляционных материалов по адресу: Республика Казахстан, Алматинская обл., Талгарский р-н, Индустриальная зона "Кайрат" разработан на основании задания на проектирование.

Проект генерального плана выполнен на топосъемке в масштабе 1:500. выполненной ТОО "Алматы Строй Изыскания" 26 мая 2021г.

Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Разбивка зданий и сооружений производится в системе местных координат.

По периметру участок огорожен металлическим ограждением с колючей проволокой и имеет два въезда на участок. Транспортная связь объекта предусмотрена с через местные проезды индустриальной зоны.

По территории предусмотрены проезды для движения грузовых и пожарных машин по периметру зданий и сооружений. Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения естественного водоотвода от зданий и входов по проезжей части прилегающих автодорог в пониженные места рельефа. Отвод поверхностных вод предусмотрены через арычные лотки закрытого типа и дождеприемные колодцы на северо-западный угол участка, где предусмотрены очистные сооружения.

Участок под строительство имеет естественный уклон с юг на северо-восток участка.

Перепад высот по участку составляет 3,51м в пределах абсолютных отметок 571,67-568,16.

За условную отметку 0,00 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке - 571,6 Производственный корпус с АБК (каменная вата) и Производственный комплекс с АБК завода XPS -571,4.

Основные показатели по генеральному плану представлены в таблице 1-1.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 1-1.

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Площадь участка (по Гос.Акту)	га	30,6033
2	Площадь резервных участков	м2	97148,9
3	Площадь застройки	м2	27904,6
4	Площадь покрытия	м2	150853,4
5	Площадь озеленения	м2	30126,1
6	Процент резервных участков:	%	32
7	Процент застройки	%	9

8	Процент покрытия:	%	49
9	Процент озеленения:	%	10

Ситуационная схема

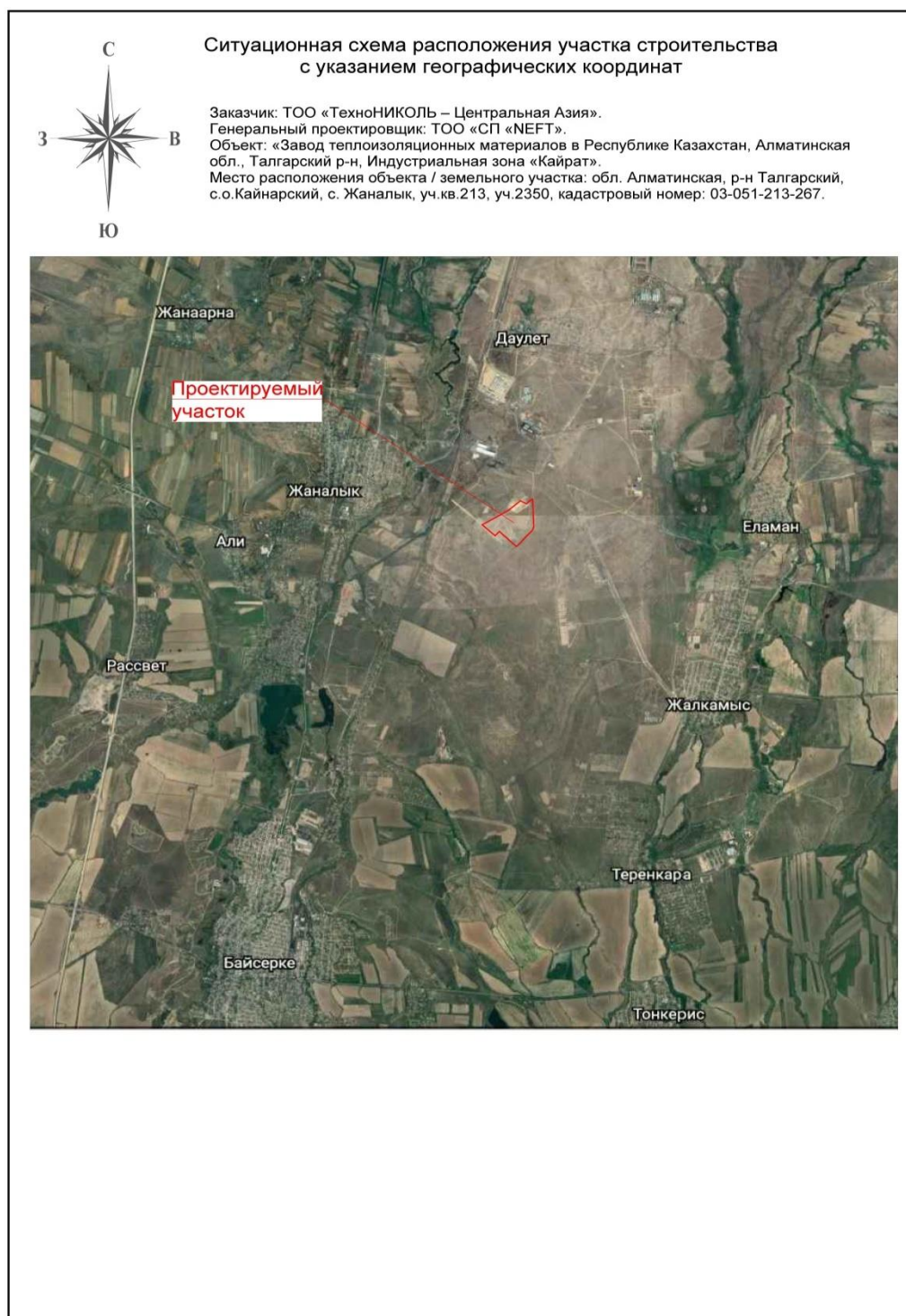


Рисунок 1 – Ситуационная схема расположения проектируемого объекта

Основные проектные решения

Проектом предусматривается строительство завода теплоизоляционных материалов
Также реализация проекта предусматривает два пусковых комплексов.

В таблице 1-3 представлен список зданий и сооружения, возводимых на территории, которые будут установлены на территории проектируемого объекта, также разделены на 2 пусковых комплекса:

Таблица 1-3

№	Пусковой комплекс №1 - завод по производству каменной ваты производительностью 1 400 000 м3/год		№	Пусковой комплекс №2 - завод по производству экструзионного пенополистирола, производительностью 500 000 м3/год	
	Список пятен	Примечание		Список пятен	Примечание
1/1	Производственный корпус с АБК (каменная вата)		2/1	Производственный комплекс с АБК завода XPS	
1/2	Брикетирница		2/2	Площадка под вентиляционное оборудование	
1/2.1	Бункер №1		2/2.1	Аспирация 1-ой очереди завода XPS	
1/2.2	Бункер №2		2/2.2	Резерв-Аспирация 2-ой очереди завода XPS	
1/2.3	Бункер №3		2/2.3	Площадка под ресивер	
1/2.4	Бункер №4		2/2.4	Склад CO2	
1/3	Зона складирования упаковки		2/3	КТПБ	
1/4	Открытый склад готовой продукции		2/4	ГРПШ-1	
1/5	Открытый склад сырья		2/4.1	ГРПШ-2	
1/6	Железнодорожная эстакада	(80м)	2/5	Зона складирования упаковки	
1/6.1	Железнодорожный навес		2/6	Открытый склад готовой продукции	
1/6.2	Железнодорожные весы		2/7	Насосная СУГ	
1/7	Крытый склад каменного материала и кокса		2/7.1	Саркофаг с резервуарами СУГ	
1/8	Система суточных силосов для хранения сырья с эстакадой		2/7.2	Эстакада СУГ	
1/9	Кислородная станция		2/8	Склад вспенивателя	
1/10	Дымовая труба				
1/11	Градирия вагранки				
1/12	Заправочная станция	(топливоразд			

		аточная)			
1/13	Очистные сооружения дождевого стока				
1/14	Насосная станция пожаротушения				
1/14.1	Противопожарный резервуар	600м³			
1/14.2	Противопожарный резервуар	600м³			
1/15	КПП №1				
1/15.1	КПП №2				
1/15.2	КПП №3				
1/16	Весы				
1/16.1	Весы				
1/17	РП-1				
1/18	ДГУ-1				
1/18.1	ДГУ-2				
1/19	Площадка под кран шаровый				
1/20	ГРПШ-3				
	Список площадок:			Список площадок:	
1/А	Зона отдыха для работников		2* И	Парковка для легковых автомобилей	на 25 м/м
1/Б	Площадка ТБО		2/К	Резервный участок №2	
1/В	Парковка для грузовых автомобилей	на 50 м/м	2/ М	2-ая очередь Завода XPS Резервный участок	
1/Г	Парковка для легковых автомобилей	на 138 м/м			
1/Д	Резервный участок №1 2-ая очередь Производ. корпуса (каменная вата)				
1/Е	Резервный участок				
Примечание: * 1/- означает 1-ый пусковой комплекс.					
Примечание: * 2/- означает 2-ой пусковой комплекс.					

Предзаводская зона размещена со стороны основного подъезда и подхода работающих на заводе и включает в себя: КПП, стоянки грузового и легкового транспорта. Перед проходным пунктом предусмотрена площадка для работающих, ограниченная бортовым камнем, в целях их безопасности при движении грузового и легкового транспорта. Предусмотрена спортивная площадка (без оборудования согласно заданию, на проектирование) для активного отдыха и беседки для тихого отдыха работающих.

Производственная и административная зона включает в себя: производственный корпус с АБК, Брикетирница, Крытый склад каменного материала и кокса, Система суточных силосов для хранения сырья с эстакадой, Открытый склад готовой продукции и Зону складирования упаковки.

Инженерная зона включает в себя: Железнодорожная эстакада, Кислородная станция, Градирня вагранки, Заправочная станция (топливораздаточная), Очистные сооружения дождевого стока, Насосная станция пожаротушения с 2 ёмкостями, РП, ДГУ, ГРПШ,

Площадка под вентиляционное оборудование, Аспирация, Площадка под ресивер, Склад CO₂, КТПБ, Насосная СУГ, Саркофаг с резервуарами СУГ, Эстакада СУГ, Склад вспенивателя.

Взаиморасположение зданий и сооружений на площадке выполнено с учётом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов. Размещение зданий и сооружений, выполнено местной координатной привязке.

Технологические решения.

Завод по производству каменной ваты.

Описание технологического процесса

№	Основные производственные характеристики	Примечание
1	2	3
1.1.	Производительность линии	12 т/час готовых изделий
1.2.	Плотность	от 30 до 200 кг/м ³
1.3.	Толщина изделий	от 20 до 250 мм
1.4.	Толщина изделий до плотности	80 кг/м ³ (разрезано по толщине) мин. 20 мм
1.5.	Номинальная ширина линии	2,4 м
1.6.	Скорость линии	от 1 до 25 м/мин
1.7.	Удельный вес изделий	от 3 до 24 кг/м ²
1.8.	Допуски ширины	±2 мм
1.9.	Допуски длины (поперечная пила)	±3 ÷ 5 мм
1.10.	Допуски толщины	±2 мм
1.11.	Средняя толщина волокон	от 3,5 до 7 х 10 ⁻⁶ м
1.12.	Средняя толщина волокон	от 4 до 6 х 10 ⁻⁶ м
1.13.	Содержание королька-гранул	(> 0,25 мм) 12%
1.14.	Использования центрифуги	мин. 80 %
1.15.	Использование связующего	мин. 70 %

1.16. Средняя теплопроводность изделий стандарт EN 12939

Плотность, кг/м ³	50	70	160
Средняя тепло производительность, Вт/мК	0,035	0,034	0,034

1.17. Механические характеристики плит крыши плотностью 160 кг/м³

Толщина, мм	30÷50	60 ÷ 160
Сжимаемость (10%), кН/м ²	50	70
Расслаивание, кН/м ²	10	15

1.18. механические характеристики пластин из плит толщиной 102 мм, отрезанных поперечно к линии, размеры пластин, 100 x 100 x 120 мм.

Плотность, кг/м ³	105	125
Натяжная плотность пластины, кН/м ²	≥ 70	≥ 120
Расслаивание, кН/м ²	≥ 40	≥ 100

1.19 Готовые изделия: плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на

синтетическом связующем.

1.20. Годовая производительность линии 1 400 000 м³

1.21. Годовой расход сырья и материалов (без учета отсевов):

- Базальт – 82000 тн;
- Доломит – 18000 тн;
- Брикет – 20000 тн;
- Кокс – 15000 тн;
- Фенолформальдегидная смола – 6000 тн;
- Противопылевая эмульсия – 3200 тн;
- Пленка п/э термоусадочная – 400 тн.

1.22. Режим работы: двухсменный (продолжительность смены – 12 часов).

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛИНИЯ - СПИСОК ОБОРУДОВАНИЯ ПУСКОВОГО КОМПЛЕКСА №1

1. Разгрузка сырья и складирование сырья для вагранок
2. Система суточных силосов, взвешивания и дозирования сырья
3. Вагранка со вспомогательными устройствами
4. Система дозирования кислорода
5. Устройство для очистки и дожига газов вагранки
6. Смеситель для смешивания связующего вещества и противопылевой эмульсии
7. Система автоматического натекания расплава
8. Центрифуга со вспомогательными устройствами
9. Камера волокноосаждения с системой качания
10. Отсасывающая система камеры волокноосаждения
11. Устройство для сжатия (гофрировщик- подпрессовщик)
12. Кэширование стекловолокном
13. Камера полимеризации с системой горячего циркуляционного воздуха
14. Холодильная зона с вытяжной системой
15. Пила для распиловки по толщине
16. Система возврата отходов (обрезков) краев
17. Продольная пила
18. Двойная поперечная пила с измерителем длины
19. Маятниковая пила
20. Вращающаяся щетка для очистки плит
21. Система для удаления пыли с пил
22. Промежуточные конвейеры с приводами

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛИНИЯ - СПИСОК ОБОРУДОВАНИЯ ПУСКОВОГО КОМПЛЕКСА №2

1. Отделение подготовки, переработки и хранения сырья в таре
2. Дробилка
3. Рециклинговая система (Агломератор)
4. Мешки контейнерного типа «big-bag» Т-2
5. Силосы ПВГ
6. Флексограф
7. Участок по изготовлению экструзионного пенополистирола (экструзионная установка типа Schaumtandex ZE110/KE400
8. Предварительное фрезирование заготовок по ширине и их нарезке подлине
9. Продольная фрезеровка торцов и поверхности

10. Поперечная фрезеровка
11. Планер Гловер
12. Термобондинг
13. Емкость с растворителем РФД
14. Емкости СУГ

Более подробная и детальная информация технологического оборудования, характеристика представлена в Рабочем проекте раздел ОПЗ.

1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

1.1 Климатические условия района проведения работ

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Средняя температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Абсолютная минимальная температура воздуха -37,7⁰ С.

Температура воздуха наиболее холодных суток - 23,4⁰ С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 20,1⁰ С.

Температура воздуха теплого периода 28,2⁰ С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) 30,0⁰ С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 43,4⁰ С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 0⁰ С составляет 105суток. Средняя температура воздуха этого периода - 2,9⁰ С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 8⁰ С составляет 164суток. Средняя температура воздуха этого периода - 0,4⁰ С. Дата начала отопительного периода 22 октября, дата окончания отопительного периода 3 апреля.

Средняя амплитуда температуры наружного воздуха по месяцам приводится в таблице № 1.1-1.

Таблица № 1.1-3

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,6	9,4	9,6	11,1	11,1	11,5	12,0	12,5	12,5	11,4	9,5	9,0	10,8

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль – 9 дней.

Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 75 %

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

наиболее холодного месяца (января) – 65 %

наиболее теплого месяца – 36 %

Количество осадков: за ноябрь – март 249 мм

за апрель – октябрь 429 мм

Суточный максимум осадков за год:

средний из максимальных – 39 мм

наибольший из максимальных – 78 мм

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – Ю.

Преобладающее направление ветра за июнь – август – Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 2,0 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 1,0 м/с.

Повторяемость штилей за год - 22%.

Средняя скорость ветра за отопительный период – 0,8 м/с.

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов приводится в таблице № 1.1-4.

Таблица № 1.1-4

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
-35 ⁰ С	-30 ⁰ С	-25 ⁰ С	25 ⁰ С	30 ⁰ С	34 ⁰ С
0,0	0,0	0,2	108,2	44,5	9,4

Средняя относительная влажность по месяцам приводится в таблице № 1.1-5.

Таблица № 1.1-5

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
78	76	71	59	57	49	47	45	49	63	73	79	62

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 22,5 см.

Максимальная из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 43,0 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 102 дня.

Среднее число дней с пыльными бурями за год – 0,6 дней.

Среднее число дней с туманами за год – 32 дня.

Среднее число дней с метелями за год – 0 дней.

Среднее число дней с грозами за год – 32 дня.

Среднее месячное и годовое давление водяного пара приводится в таблице № 1.1-6.

Таблица № 1.1-6

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,0	3,4	5,2	7,6	10,2	12,1	12,7	11,3	8,6	6,5	4,7	3,5	7,4

Средняя суточная и максимальная амплитуды температуры воздуха в июле приводится в таблице № 1.1-7.

Таблица № 1.1-7

Средняя суточная	Максимальная
12.1	19.4

Ветровой район - II. Базовая скорость ветра 25 м/с. Давление ветра 0,39 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)»

территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на грунт составляет $s_k = 1.2$ кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет $s_k = 2.4$ кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на покрытие составляет $s_k = 1.2$ кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка составляет $s_k = 1.2$ кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Дорожно-климатическая зона – V.

Нормативная глубина промерзания суглинков 79 см, супесей 96 см, песков средней крупности и крупных 103 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150 см.

Климатические характеристики за 2020 год для проекта «Строительство завода теплоизоляционных материалов в РК, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат», по данным наблюдений на ближайшей автоматической метеорологической станции АМС «Альмерек», расположенной в районе аэропорта города Алматы, представлены в таблице 1.1.2-2.

Метеорологические характеристики

Таблица 2.1.

№ п/п	Наименование							Параметры
1	2							3
1	Коэффициент, зависящий от стратификации, А							200
2	Коэффициент рельефа местности, η							1,0
3	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь)							-7,2
4	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)							32,9
5	Абсолютный минимум скорости ветра при порыве (м/сек)							24
6	Средняя скорость ветра, м/сек							1,0
Повторяемость направлений ветра и штилей за 2020 год, %								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	13	10	6	26	16	13	5	10

Справка климатической характеристики прилагается в приложении проекта.

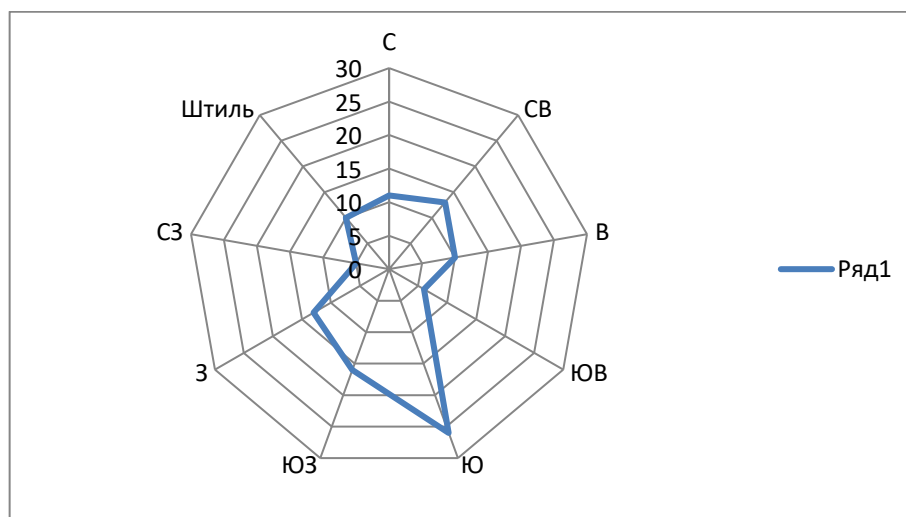


Рисунок 1 - Повторяемость направлений ветра и штилей, % АМС Альмирэк 2020 года.

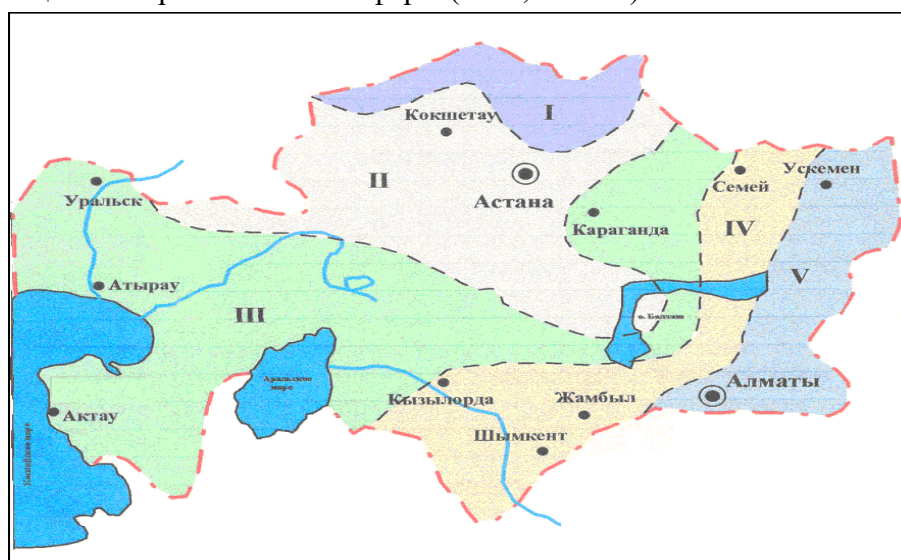
Наблюдений за атмосферным воздухом на данном районе отсутствует. Фоновая концентрация загрязняющих веществ в атмосферный воздух не предоставляется. Справка об отсутствии постов представленное РГП «Казгидромет» Алматинской области прилагается в приложении проекта.

1.1.2 Характеристика современного состояния атмосферного воздуха

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не зафиксированы.

Используемый, для комплексной оценки, индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) для рассматриваемой территории на протяжении многих лет характеризуется устойчивыми значениями ниже среднего по Казахстану (ИЗА = 5).

По условиям рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе территория расположения участка, под проектируемые объекты (рис. 1.1.2), характеризуется зона очень высокого потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА, V зона).



Условные обозначения:

I	Зона низкого потенциала
II	Зона умеренного потенциала

III	Зона повышенного потенциала
IV	Зона высокого потенциала
V	Зона очень высокого потенциала

Рис. 1.1.2 – Районирование территории Казахстана по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА)



Рисунок 1.1.2-1 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу 2019 году, тыс.тонн

Характеристика источников выбросов в атмосферу Талгарского района, Алматинской области, по данным Департамента по статистике Алматинской области за 2019 г., приведена в таблицах –1.1.2-1.

Источники выбросов ЗВ в атмосферу (единиц) за 2019 год.

Таблица 1.1.2-1

Показатели	Талгарский район	Алматинская область
	2019 г	2019 г
1	2	3
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, всего:	1820,633	48142,128
Количество источников выбросов загрязняющих веществ	657	13435
Организованные источники	595	9806
Оборудованные очистными сооружениями	6	470

На период строительства завода к основным ингредиентам, загрязняющим атмосферу: пыль неорганическая, железо оксид, марганец и его соединения, ксилол, уайт-спирит, углеводороды, фториды, фтористые газообразные соединения и др.

На период эксплуатации выбросы ожидаются от технологического оборудования завода, такие как диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, углеводороды и др.

1.2 Оценка воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду

Осуществление производственной деятельности объектов ТОО «ТехноНИКОЛЬ – Центральная Азия» сопровождается воздействием на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду проведена на основе анализа современной обстановки территории, принятых организационно-технических и технологических решений, а также в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и действующими нормативно-методическими документами.

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия. Кроме выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, определенное влияние на отдельные компоненты природной среды могут оказывать сточные воды, отходы производства и потребления, деятельность хозяйственной инфраструктуры.

Строительства завода теплоизоляционных материалов окажет комплексное воздействие на окружающую среду, которое проявится в определенных изменениях в окружающей природной среде.

1.2.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.

В данном разделе проведена оценка уровня воздействия от проектируемых объектов.

Уровень воздействия проектируемых объектов завода теплоизоляционных материалов и завод по производству экструзионного пенополистирола качественное состояние атмосферного воздуха характеризуется компонентным составом и объемами выбросов загрязняющих веществ, настоящим разделом представлены сведения о количестве и видах источников выбросов в период строительства и эксплуатации.

Состав и содержание работы выполнены на основании требований *«Инструкции по проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии и геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.*

Оценка уровня воздействия предприятия на воздушный бассейн селитебной территории осуществляется на основе моделирования распространения эмиссий в атмосфере, согласно «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. РНД 211.2.01.01-97» с использованием автоматизированной программы *ПК ЭРА, версия 3.0*, являющегося программным продуктом НПП «Логос-плюс».

1.2.2 Источники и масштабы загрязнения атмосферного воздуха.

Исходя из характера намечаемой хозяйственной деятельности воздействие на состояние атмосферного воздуха будет оказано в период строительства и в период эксплуатации проектируемого объекта.

Состояние атмосферного воздуха характеризуется содержанием в нём выбрасываемых объектами строительства загрязняющих веществ. Степень воздействия рассматриваемых объектов на атмосферу характеризуется как объёмами, так и компонентным составом выбросов загрязняющих веществ.

В период строительства

Следует отметить, что строительные и строительномонтажные работы носят кратковременный периодический характер, поэтому по их окончании воздействие на атмосферный воздух не ожидается.

В состав проектируемого объекта входят следующие объекты и производственные площадки представлены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 - Производственные площадки

№ п/п	Наименование проектируемого объекта в период строительства	Примечание
1	2	3
Производственная площадка		
1	Пусковой комплекс №1 - завод по производству каменной ваты	Производительностью 1 400 000 м3/год
2	Пусковой комплекс №2 - завод по производству экструзионного пенополистирола	Производительностью 500 000 м3/год

Согласно выполненным в рамках настоящего проекта расчетам в период строительства объекта намечаемой деятельности определено виды работ, отнесенные к неорганизованным и организованным источникам выбросов.

Загрязнение атмосферного воздуха при строительстве является следствием основных технологических процессов следующих видов подготовительных и основных строительных работ:

- Планировка территории (перемещение грунта), выемка грунта под фундаменты, траншеи, инженерные сети (водопровод, канализация, линии связи и прочее) обратная засыпка грунта;
- Отсыпка минеральными заполнителями при строительстве (щебнем, ПГС, песком);
- При строительномонтажных работах (сварочные, покрасочные работы);

Общая продолжительность строительных работ определена – на 12 месяцев.

Расход основных строительных материалов представлен в таблице 1.2.2-1, перечень, количество используемой техники и расход топлива на период строительства при различных операциях приведены в таблице 1.2.2-2.

Таблица 1.2.2-1 – Расход материалов в период строительства

№ п/п	Наименование материалов	Расход	Единица измерения
1	2	3	4
	Расход строительных материалов		
	Земляные работы		
1	Снятие грунта растительного слоя	9093	м3
2	Засыпка траншеи и котлованов	37148,5	м3
3	Работа на отвале	34018,19	м3
4	Распределение грунта из выемки в насыпь	72632,58	м3
5	Разработка грунта с погрузкой	21256	м3
	Инертные материалы		
6	Щебень	5301,9394	м3
7	Песок природный	3553,2812	м3
8	ПГС	43807,07774	м3

9	Цемент	2,435262	т
10	Гравий керамзитовый	0,072	м3
11	Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые	19433,52679	т
12	Смеси асфальтобетонные горячие пористые мелкозернистые	12933,979	т
13	Смеси асфальтобетонные щебеночно-мастичные	395,13575	т
14	Бетон тяжелый	11513,114	м3
15	Раствор готовый кладочный	303,88961	м3
16	Битумы	170,45388	т
17	Кислород технический газообразный	722,154919	м3
18	Аргон газообразный	381,8848	м3
19	Пропан-бутан, смесь	376,1372642	кг
20	Вода питьевая	2227,122963	м3
21	Вода техническая	12967,71979	м3
	Сварочные материалы	13,0725	кг
22	Электроды АНО-6 (Э42)	3,4533076	т
23	Электроды МР-3(Э46)	0,8467336	т
24	Электроды УОНИ-13/55 (Э55)	0,558222	т
25	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	0,00428625	т
	Покрасочные материалы		
26	Грунтовка глифталева, ГФ-021	2,8620338	т
27	Краска серебристая БТ-177	4842,46404	кг
28	Лак битумный БТ-123	240,565429	кг
29	Эмаль пентафталева ПФ-115	19,76075417	т
30	Краска огнезащитная Х-FLAME	101697,946	кг
31	Уайт-спирит	3,28280304	т
32	Эмаль ХВ-1120	0,2710344	т
33	Эмаль ПФ-133	0,14012014	т
34	Бензин-растворитель	1,02268682	т
35	Лак сополимеро-винилхлоридный ХС-76	8,72481082	кг
36	Эмаль термостойкая КО-88	0,0041236	т
37	Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161	10,2	кг
38	Лак электроизоляционный 318	19,8113	кг
39	Шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054	0,5935815	кг
40	Лаки канифольные КФ-965	0,00064	т
41	Лак пропиточный без растворителей АС-9115	0,0003525	т
42	Грунтовка глифталева, ГФ-0119	0,000387	т
43	Эмаль ХВ-124	0,0001124	т
	Прочее		
45	Ветошь	2360,487332	кг
46	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые	0,6396058	т
47	Бензин авиационный Б-70	0,37788	т
48	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	0,02346	т
49	Бензин АИ-92	0,5892	кг
50	1 пусковой комплекс	179	
51	2 пусковой комплекс	104	

Таблица 1.2.2-2 – Количество машин и механизмов в период строительства

Наименование строительной техники	Марка, тип	Кол-во, шт.
1	2	3
Вертикальная планировка, устройство площадок		
Экскаватор Vковша 1,0 м ³	ЭО-3322	3
Бульдозер N=70 кВт	ДЗ-186	2
Автосамосвал г/п 13 тн	КАМАЗ-55111	10
Поливомоечная машина	АЦ-5	2
Каток вибрационный N=36,7 кВт	ДУ-47Б	1
Автомобильный кран г/п 8 тн	КС-2574	1
Бортовой автомобиль г/п 4,5 тн	ГАЗ-3307	1
Устройство фундаментов		
Автобетоносмеситель V=7 м ³	АБС-7	5
Автобетононасос, дальность подачи 350 м	СБ-126	1
Глубинный вибратор	НВ-47	5
Экскаватор-бульдозер Vковша 0,65 м ³	Э-652	2
Сварочный агрегат	АДС-2П-500	4
Монтаж железобетонных монолитных колонн и перекрытий		
Автомобильный кран г/п 16 т	КС-4572	2
Автомобильный кран г/п 25 т	КС-45717 Ивановец	1
Автомобильный кран г/п 50 т	Liebherr LTM-1050	1
Автобетоносмеситель V=7 м ³	АБС-7	2
Автобетононасос, дальность подачи 350 м	СБ-126	1
Глубинный вибратор	РИ-47	4
Сварочный агрегат	АДС-2П-200	2
Монтаж металлоконструкций		
Монтажный кран, Лстрелы 23,5 м, гусек 15 м	МКГ-25БР	2
Автомобильный кран, г/п 14 т	КС-35715	2
Автомобильный кран, г/п 50 т	Liebherr LTM-1050	1
Автогидроподъемник, Н подъема = 18 м	АГП-18.04	2
Бортовой автомобиль	КАМАЗ	2
Сварочный агрегат	АДС-2П-500	8
Резак для ручной кислородной резки	Маяк-1	2
Резак для пропан-бутановой резки	Ракета-1	2
Электрические высокооборотные шлифмашинки	WSBA-1400	10
Компрессор	ДК-9	2
Установка пневмопескоструйная	DSG-25SP	2
Агрегат окрасочный N=2,2 кВт М=75 кг	типа Вагнер	2
Промышленный пылесос	ПО-11М	2
Монтаж технологического оборудования, ригелей, ферм, балок, покрытия		
Автомобильный кран, г/п 50 т	Liebherr LTM-1050	1
Монтажный кран, Лстрелы 23,5 м, гусек 15 м	МКГ-25БР	2
Автогидроподъемник, Н подъема = 18 м	АГП-18.04	2
Сварочный агрегат	АДС-2П-500	4
Установка пневмопескоструйная	DSG-25SP	2
Агрегат окрасочный N=2,2 кВт М=75 кг	типа Вагнер	2
Испытание трубопроводов		
Агрегат наполнительный	АН-501Б	2
Агрегат опрессовочный	АО-161	2

Наименование строительной техники	Марка, тип	Кол-во, шт.
1	2	3
Устройство внутриплощадочных сетей и благоустройство		
Экскаватор Vковша 0,65 м ³	Э-652	1
Экскаватор Vковша 0,25 м ³	Борекс-2206	2
Каток вибрационный N=29 л.с.	ВА-252	2
Автомобильный кран г/п 8 тн	КС-2574	1
Электротрамбовка	ИЭ-4502	4
Поливомоечная машина	АЦ-5	2

При проведении строительных работ по реализации проектных решений определено наличие следующих участков, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- Работа автотранспорта на участке проведения работ;
- Сварочные работы;
- Работы с металлоконструкциями;
- Гидроизоляция;
- Работы с лакокрасочным материалом;
- Работа по выемке и перемещению грунта и использованию инертных материалов;
- Использование привозного готового бетона.

В таблице 1.2.2-3 приводится наименование и характеристика источников выделения эмиссий в атмосферу при строительстве объекта и эксплуатации объектов.

Таблица 1.2.2-3 – Характеристика источников выделения эмиссий в атмосферу.

Наименование и характеристика источников выделения эмиссий	Наименование возможных эмиссий в атмосферу
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	
Выделение продуктов сгорания топлива в ДВС машин и механизмов	Пыль неорганическая- SiO ₂ (20-70%), углерод оксид, диоксид серы, сажа, оксид азота, азота диоксид, алканы C12-C19
Выделение пыли грунта при земляных работах	Пыль неорганическая
Выделение пыли строительных материалов при работе с ними (разгрузке, складировании, пересыпке и т.д. минерального материала - щебень, песчано-гравийная смесь)	Пыль неорганическая
Испарение ЗВ с поверхности гидроизолирующих материалов	Углеводороды C12-C19
Выделение продуктов мехобработки (удаление ржавчины) металлоконструкций.	Взвешенные вещества, пыль абразивная.
Сварочные работы	Железо оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая, фториды, фтористые газообразные соединения, диоксид азота, оксид углерода
Покрасочные работы	Ацетон, бутилацетат, толуол, спирт этиловый, спирт н-бутиловый, ксилол, уайт-спирит
В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛИНИЯ ПК№1	

Разгрузка сырья и складирование сырья для вагранок	
Система суточных силосов, взвешивания и дозирования сырья	
Устройство для очистки и дожига газов вагранки	
Смеситель для смешивания связующего вещества и противопылевой эмульсии	
Система автоматического натекания расплава	
Центрифуга со вспомогательными устройствами	
Камера волокноосаждения с системой качания	
Устройство для сжатия (гофрировщик- подпрессовщик)	
Пила для распиловки по толщине	
Продольная пила	
Двойная поперечная пила с измерителем длины	
Система для удаления пыли с пил	
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛИНИЯ ПК№2	
Отделение подготовки, переработки и хранения сырья в таре	
Дробилка	
Рециклинговая система (Агломератор)	
Мешки контейнерного типа «big-bag» T-2	
Флексограф	
Силосы ПВГ	
Участок по изготовлению экструзионного пенополистирола (экструзионная установка типа Schaumtandex ZE110/KE400	
Продольная фрезеровка торцов и поверхности	
Емкость с растворителем РФД	
Емкости СУГ	

Расчет выбросов от строительных работ и в период эксплуатации представлены в разделе 3.5 и 3.5.1.

В таблице 1.2.2-4 приводится наименование и характеристика источников выделения эмиссий в атмосферу при строительстве объекта.

В таблице 1.2.2-5 приводится перечень видов работ и возможных эмиссий в период эксплуатации.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха представлены в таблице 1.3-2 .

Таблица 1.2.2-4– Возможные эмиссии в период строительства

№	Виды работ	Характер воздействия	Наименование и характеристика воздействия, эмиссий	Виды воздействия на окружающую среду		
				выбросы	сбросы	отходы
1	2	3	4	5	6	7
1	Строительство завода теплоизоляционных материалов.	Кратковременное воздействие, ограниченное периодом проведения земляных работ и строительных работ.	1. Выделение пыли грунта при земляных работах, работе машин и механизмов; 2. Выделение пыли строительных материалов при работе с ними (разгрузке, складировании, пересыпке и т.д. минерального материала - щебень, песчано-гравийная смесь, цемент); 3. Выделение продуктов сгорания топлива в ДВС машин и механизмов; 4. Выделение продуктов мехобработки металлоконструкций и сварочных работ; 5. Покрасочные работы	Неорганизованные выбросы и организованные выбросы: пыли - неорганической углерода оксид, углеводороды C12-C19, сероводород, железа оксид, марганец и его соединения, фториды, фтористые газообразные соединения, азота диоксид, ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, циклогексанон, пыль абразивная, взвешенные вещества, масло минеральное	Хозбытовые сточные воды (из септика)	Строительные отходы, огарыши сварочных электродов, отходы лакокрасочных материалов, твердые бытовые отходы (коммунальные), промасленная ветошь.

№	Виды работ	Характер воздействия	Наименование и характеристика воздействия, эмиссий	Виды воздействия на окружающую среду		
				выбросы	сбросы	отходы
1	2	3	4	5	6	7
			6. Образование отходов	нефтяное, аэрозоль масла, серная кислота, битум.		
2	Монтаж оборудования на территории проектируемого объекта. В этот период предусмотрены работы по монтажу оборудования на уже готовой площадке	Кратковременное воздействие, ограниченное периодом проведения работ.	1. Выделение продуктов сгорания топлива в ДВС машин и механизмов; 2. Выделение продуктов мехобработки металлоконструкций и сварочных работ при монтаже оборудования 3. Покрасочные работы 4. Образование отходов	Неорганизованные выбросы: пыли - неорганической углерода оксид, углеводороды C12-C19, сероводород, железа оксид, марганец и его соединения, фториды, фтористые газообразные соединения, азота диоксид, ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, циклогексанон, пыль абразивная, взвешенные вещества, масло	Хозбытовые сточные воды (из септика)	Строительные отходы, огарыши сварочных электродов, отходы лакокрасочных материалов, твердые бытовые отходы (коммунальные), промасленная ветошь.

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

№	Виды работ	Характер воздействия	Наименование и характеристика воздействия, эмиссий	Виды воздействия на окружающую среду		
				выбросы	сбросы	отходы
1	2	3	4	5	6	7
				минеральное нефтяное, аэрозоль масла, серная кислота, битум.		

Таблица 1.2.2-5 – Возможные эмиссии в период эксплуатации.

№	Наименование зоны	Наименование основного оборудования	Характеристика производственного процесса	Виды воздействия на окружающую среду		
				выбросы	сбросы	отходы
1	2	3	4	5	6	7
1	Площадка № 1 по производству каменной ваты	№6001 - Разгрузка крытых вагонов; №6002 - Транспортировка сырья автотранспортом на склад; №6003 - Пункт загрузки сырья; №6004 – Склад хранения сырья; №0001 – Коксовая вагранка; №0002 – Топливо-заправочная станция (Прием и хранение дизтоплива); №6005-Отпуск дизтоплива; N 6006 – Столовая; N 6007 – Сверлильный станок; N6008– Круглошлифовальный станок; N 6009 – Заточные станки; N 6010 – Сварочный аппарат; N 6011 – Стоянка легкового автотранспорта; N 6012 – Стоянка грузового автотранспорта;		Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 % Азота (IV) диоксид (4); Азот (II) оксид (6); Углерод (593); Сера диоксид (526); Углерод оксид (594); Керосин (660*); Формальдегид; Акролеин; Аммиак (NH ₃); Фенол; Формальдегид; Бензпирен; Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ , сероводород, Мучная пыль, Взвешенные вещества, пыль абразивная; железо оксид, маргаенц и его соединения,	-	ТБО

№	Наименование зоны	Наименование основного оборудования	Характеристика производственного процесса	Виды воздействия на окружающую среду		
				выбросы	сбросы	отходы
1	2	3	4	5	6	7
		<p>N 6013 – Очистные сооружения;</p> <p>N 0003 – Котел Vitoplex - 100, марки Vismann, мощностью 2,0 МВт;</p> <p>N 0004 – Котел Vitoplex - 100, марки Vismann, мощностью 0,310 МВт;</p> <p>N 0005 – Котел Vitogaz 100F, марки Vismann, мощностью 0,042 МВт;</p> <p>N 0006 – Участок распиловки плит;</p> <p>N 0007 – Участок приготовления связующего;</p> <p>N 0008 – Лаборатория;</p> <p>N 6014 – Брикетирница;</p>		<p>фтористые газообразные соединения,</p> <p>Бензол,</p> <p>сероводород,</p> <p>толуол,</p> <p>диметилбензол,</p> <p>пыль</p> <p>стекловолокна,</p> <p>масло</p> <p>минеральное</p> <p>нефтяное,</p> <p>азотная кислота,</p> <p>гидрохлорид,</p> <p>серная кислота,</p> <p>аммиак, этанол,</p> <p>бензол,</p> <p>метилбензол,</p> <p>пропан-2-он,</p> <p>взвешенные вещества,</p>		
2	<p>Пусковой комплекс №2 - завод по производству экструзионного пенополистирола.</p>	<p>N 6015 – Цех по переработке полистирола и его добавок;</p> <p>N 0009 – Участок флексопечати;</p> <p>N 0010-0017 – Изготовление пенополистирола;</p>		<p>Пыль полистирола;</p> <p>Изопропиловый спирт;</p> <p>Этилацетат;</p> <p>Стирол;</p> <p>Оксид углерода;</p>		

№	Наименование зоны	Наименование основного оборудования	Характеристика производственного процесса	Виды воздействия на окружающую среду		
				выбросы	сбросы	отходы
1	2	3	4	5	6	7
		<p>N 0018 – Емкость с растворителем РФД;</p> <p>N 0019-0022- Емкость СУГ;</p> <p>N 6016 – Стоянка легкового автотранспорта;</p> <p>N 0023 – Котел Vitoplex - 200, марки Vismann, мощностью 0,09 МВт;</p> <p>N 0023 – Котел Vitoplex - 200, марки Vismann, мощностью 0,09 МВт;</p> <p>N 0025 – Газовая горелка приточной вентиляции;</p> <p>N 0026 – Газовая горелка приточной вентиляции;</p> <p>N 0027 – Газовая горелка приточной вентиляции;</p> <p>N 6017 – Движение автотранспорта;</p> <p>N 6018 – Работа двигателя автотранспорта.</p>		<p>Углеводороды предельные C1-C10 (алканы)</p> <p>Сероводород</p> <p>Этиловый спирт</p> <p>Этилацетат</p> <p>Пыль полистирола;</p> <p>Этиловый спирт;</p> <p>Этилацетат;</p> <p>Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10</p> <p>Меркапановая сера</p> <p>Сероводород;</p> <p>Оксид углерода (0337); Бензин (2704); Азота диоксид (0301); Азота оксид (0304); Сернистый ангидрид (0330) Азота диоксид Азота оксид (6) Сера диоксид Окись углерода</p>		

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

№	Наименование зоны	Наименование основного оборудования	Характеристика производственного процесса	Виды воздействия на окружающую среду		
				выбросы	сбросы	отходы
1	2	3	4	5	6	7
				Бенз/а/пирен; Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂		

Источники и объемы выбросов загрязняющих веществ определены на основании принятых проектных решений, графика строительных работ и характеристик строительной техники.

Перечень и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства объектов завода теплоизоляционных материалов и завода по производству экструзионного пенополистирола представлены в таблицах 1.2.2-6 – 1.2.2-7. Данные, занесенные в таблицы, получены путем суммирования выбросов вредных веществ по каждому ингредиенту, рассчитанных в Приложении 6 с использованием методик, утвержденных Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Учитывая характер строительного процесса, выбросы не будут постоянными, их объемы будут изменяться в соответствии со строительными операциями и сочетания используемого в каждый момент времени оборудования.

Таблица 1.2.2-6 – Общие выбросы загрязняющих вещества в период строительства

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.033656	0.144666
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.001895	0.009143
0168	Олово оксид		0.02		3	0.00083	0.00018
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.001	0.0003		1	0.00151	0.00033
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		2	0.014375	0.041577
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.198452	0.986884
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.000424	0.000757
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0.001375	0.001842
0616	Диметилбензол	0.2			3	1.43062	7.621617
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.01497	0.12377
0827	Хлорэтилен		0.01		1	0.078	0.0401
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.00001	0.00003
1078	Этан-1,2-диол			1		0.000003	0.00001
1112	2-(2-Этоксизетокси) этанол			1.5		0.000003	0.00001
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.01108	0.078494
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.00147	0.00108
2704	Бензин	5	1.5		4	0.02778	1.02269
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		1.05716	9.133919
2754	Алканы C12-19	1			4	0.0556	2.03114
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.004	0.02592
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	1.670993	5.701862
2930	Пыль абразивная			0.04		0.0026	0.01685
	ВСЕГО:					4.606806	26.982871

Таблица 1.2.2-7 – Общие выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.033656	0.144666
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.001895	0.009143
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.00083	0.00018
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.001	0.0003		1	0.00151	0.00033
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.014375	0.041577
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.198452	0.986884
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.000424	0.000757
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0.001375	0.001842
0616	Диметилбензол	0.2			3	1.43062	7.621617
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.01497	0.12377
0827	Хлорэтилен		0.01		1	0.078	0.0401
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.00001	0.00003
1078	Этан-1,2-диол			1		0.000003	0.00001
1112	2-(2-Этоксietокси) этанол			1.5		0.000003	0.00001
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.01108	0.078494
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.00147	0.00108
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5	1.5		4	0.02778	1.02269
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		1.05716	9.133919
2754	Алканы C12-19	1			4	0.0556	2.03114
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.004	0.02592
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	1.670993	5.701862
2930	Пыль абразивная			0.04		0.0026	0.01685
	В С Е Г О:					4.606806	26.982871

1.2.3 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по сокращению выбросов в атмосферный воздух

По определению наилучшие доступные технологии — это используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного

воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Применяемое в настоящий момент на проектируемом объекте технологическое оборудование соответствует требованиям международных стандартов и научно-техническому уровню в стране и за рубежом, аттестовано органами Госсанэпиднадзора Республики Казахстан, как отвечающее требованиям санитарных правил. На используемое оборудование имеются сертификаты соответствия.

Специальные мероприятия по сокращению выбросов в атмосферный воздух

В период строительства:

Учитывая то, что проведение строительных работ по реализации проектных решений, сопровождается со значительными выбросами пыли в атмосферный воздух, настоящим разделом предусмотрены мероприятия по снижению пыления в районе расположения объекта.

На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- ✓ применение технически исправных машин и механизмов;
- ✓ орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;
- ✓ укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке автотранспорта.

В период эксплуатации:

- ✓ Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- ✓ Использование очистного оборудования – крышных и осевых вентиляторов, скрубберов с эффективностью улавливания пыли от хвостов;
- ✓ Контроль, за точным соблюдением технологии производства работ.

1.2.4 Предложение по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов

В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 14 источников выбросов, из них 14 неорганизованных, организованных источников на период строительства не определено.

Источниками выбрасывается в атмосферу 22 ингредиента, в том числе 2 класса опасности (марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды плохо растворимые), остальные вещества к 3-4 класса опасности.

Общая масса выбросов составит – **4,606806 г/секунд, 26,982871 т/год.**

На период эксплуатации в целом на участке определено 45 источников выбросов, из них:

Организованных – 27;

Неорганизованных – 18.

Источниками выбрасывается в атмосферу 2 ингредиента, в том числе 3 классу опасности пыль неорганическая, к 1,2,4 классу опасности источники выбросов не определены.

Общие выбросы на период эксплуатации составляет - **36.5374591555 г/сек;**
1029.0848887 т/год.

Расчет приземных концентраций, проведенный по программе Эра версия 2,0, показал, что, на существующее положение на границе промышленных площадок концентрация ЗВ в приземном слое составляет менее 1 ПДК.

Поскольку предприятие относится к 1-й категории опасности и концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов завода без учета фона не превышает ПДК.

Передвижные источники. В период проведения планируемых работ в целом передвижные источники определены как неорганизованные источники выбросов. Выбросы от передвижных источников не нормируются.

Перечень загрязняющих веществ, групп суммации вредного воздействия, которые могут образовывать вещества, выбрасываемые источниками предприятия, приведены в таблице 1.2.4, 1.2.4-8, 1.2.4-9, 1.2.4-10.

Таблица 1.2.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Начало апрель 2022 года – Конец март 2023 года		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6008			0.013406	0.065936	0.013406	0.065936	2022
	6013			0.02025	0.07873	0.02025	0.07873	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6008			0.001585	0.007953	0.001585	0.007953	2022
	6013			0.00031	0.00119	0.00031	0.00119	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6011			0.00083	0.00018	0.00083	0.00018	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6011			0.00151	0.00033	0.00151	0.00033	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6008			0.000625	0.000837	0.000625	0.000837	2022
	6013			0.01375	0.04074	0.01375	0.04074	2022
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6008			0.005542	0.007424	0.005542	0.007424	2022
	6012			0.18	0.926	0.18	0.926	2022
	6013			0.01291	0.05346	0.01291	0.05346	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

Строительство завода теплоизоляционных материалов	6008			0.000424	0.000757	0.000424	0.000757	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6008			0.001375	0.001842	0.001375	0.001842	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6009			1.43062	7.621617	1.43062	7.621617	2022
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6009			0.01497	0.12377	0.01497	0.12377	2022
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6012			0.078	0.0401	0.078	0.0401	2022
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6009			0.00001	0.00003	0.00001	0.00003	2022
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6009			0.000003	0.00001	0.000003	0.00001	2022
(1112) 2-(2-Этоксизтокси) этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6009			0.000003	0.00001	0.000003	0.00001	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6009			0.01108	0.078494	0.01108	0.078494	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6009			0.00147	0.00108	0.00147	0.00108	2022
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6009			0.02778	1.02269	0.02778	1.02269	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6009			1.05716	9.133919	1.05716	9.133919	2022

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

материалов								
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6006			0.0278	0.17045	0.0278	0.17045	2022
	6007			0.0278	1.86069	0.0278	1.86069	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6014			0.004	0.02592	0.004	0.02592	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6001			0.47733	0.06454	0.47733	0.06454	2022
	6002			0.39689	1.38187	0.39689	1.38187	2022
	6003			0.39689	2.0575	0.39689	2.0575	2022
	6005			0.3793	2.1831	0.3793	2.1831	2022
	6008			0.000583	0.000782	0.000583	0.000782	2022
	6010			0.02	0.01407	0.02	0.01407	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительство завода теплоизоляционных материалов	6014			0.0026	0.01685	0.0026	0.01685	2022
Итого по неорганизованным источникам:				4.606806	26.982871	4.606806	26.982871	
Всего по предприятию:				4.606806	26.982871	4.606806	26.982871	

Таблица 1.2.4-1 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Завод по производству каменной ваты	0001			4.94	142.28	4.94	142.28	2023
	0003			0.02125	0.30835	0.02125	0.30835	2023
	0004			0.01183	0.1716	0.01183	0.1716	2023
	0005			0.00115	0.0167	0.00115	0.0167	2023
Завод по производству экструзионного пенополистирола	0023			0.00115	0.0167	0.00115	0.0167	2023
	0024			0.00115	0.0167	0.00115	0.0167	2023
	0025			0.0624	0.692	0.0624	0.692	2023
	0026			0.0624	0.692	0.0624	0.692	2023
	0027			0.0624	0.692	0.0624	0.692	2023
(0302) Азотная кислота (5)								
Завод по производству каменной ваты	0008			0.0005	0.0052	0.0005	0.0052	2023
(0303) Аммиак (32)								
Завод по производству каменной ваты	0001			1.53	44.06	1.53	44.06	2023
	0008			0.000492	0.0052	0.000492	0.0052	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Завод по производству каменной ваты	0001			4.55	131.22	4.55	131.22	2023
	0003			0.00345	0.0501	0.00345	0.0501	2023
	0004			0.00192	0.02789	0.00192	0.02789	2023
	0005			0.0007	0.01018	0.0007	0.01018	2023
Завод по производству экструзионного пенополистирола	0023			0.00019	0.00271	0.00019	0.00271	2023

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

	0024			0.0007	0.01018	0.0007	0.01018	2023
	0025			0.016	0.173	0.016	0.173	2023
	0026			0.016	0.173	0.016	0.173	2023
	0027			0.016	0.173	0.016	0.173	2023
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
Завод по производству каменной ваты	0008			0.000132	0.0014	0.000132	0.0014	2023
(0322) Серная кислота (517)								
Завод по производству каменной ваты	0008			0.000267	0.0028	0.000267	0.0028	2023
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Завод по производству каменной ваты	0001			10.84	312.19	10.84	312.19	2023
	0003			0.281016	4.078771	0.281016	4.078771	2023
	0004			0.05004	0.72576	0.05004	0.72576	2023
	0005			0.0571	0.82883	0.0571	0.82883	2023
Завод по производству экструзионного пенополистирола	0023			0.01523	0.22099	0.01523	0.22099	2023
	0024			0.0571	0.82883	0.0571	0.82883	2023
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Завод по производству каменной ваты	0002			0.000012	0.0000042	0.000012	0.0000042	2023
Завод по производству экструзионного пенополистирола	0010			0.00000425	0.00013	0.00000425	0.00013	2023
	0011			0.00000425	0.00013	0.00000425	0.00013	2023
	0012			0.00000425	0.00013	0.00000425	0.00013	2023
	0013			0.00000425	0.00013	0.00000425	0.00013	2023
	0014			0.00000425	0.00013	0.00000425	0.00013	2023
	0015			0.00000425	0.00013	0.00000425	0.00013	2023
	0016			0.00000425	0.00013	0.00000425	0.00013	2023
	0017			0.00000425	0.00013	0.00000425	0.00013	2023
	0019			0.0000003	0.00008029	0.0000003	0.00008029	2023
	0020			0.0000003	0.00008029	0.0000003	0.00008029	2023
	0021			0.0000003	0.00008029	0.0000003	0.00008029	2023

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

	0022			0.0000003	0.00008029	0.0000003	0.00008029	2023
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Завод по производству каменной ваты	0001			9.36	269.57	9.36	269.57	2023
	0003			0.08306	1.2055	0.08306	1.2055	2023
	0004			0.08306	1.2055	0.08306	1.2055	2023
	0005			0.01688	0.24496	0.01688	0.24496	2023
Завод по производству экструзионного пенополистирола	0010			0.01063	0.46	0.01063	0.46	2023
	0011			0.01063	0.46	0.01063	0.46	2023
	0012			0.01063	0.46	0.01063	0.46	2023
	0013			0.01063	0.46	0.01063	0.46	2023
	0014			0.01063	0.46	0.01063	0.46	2023
	0015			0.01063	0.46	0.01063	0.46	2023
	0016			0.01063	0.46	0.01063	0.46	2023
	0017			0.01063	0.46	0.01063	0.46	2023
	0023			0.0045	0.06532	0.0045	0.06532	2023
	0024			0.01688	0.24496	0.01688	0.24496	2023
	0025			0.246	2.703	0.246	2.703	2023
	0026			0.246	2.703	0.246	2.703	2023
	0027			0.246	2.703	0.246	2.703	2023
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Завод по производству экструзионного пенополистирола	0010			0.0042	0.127	0.0042	0.127	2023
	0011			0.0042	0.127	0.0042	0.127	2023
	0012			0.0042	0.127	0.0042	0.127	2023
	0013			0.0042	0.127	0.0042	0.127	2023
	0014			0.0042	0.127	0.0042	0.127	2023
	0015			0.0042	0.127	0.0042	0.127	2023
	0016			0.0042	0.127	0.0042	0.127	2023
	0017			0.0042	0.127	0.0042	0.127	2023
	0019			0.06	0.16058	0.06	0.16058	2023
	0020			0.06	0.16058	0.06	0.16058	2023
	0021			0.06	0.16058	0.06	0.16058	2023

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

	0022			0.06	0.16058	0.06	0.16058	2023
(0602) Бензол (64)								
Завод по производству каменной ваты	0008			0.000246	0.0026	0.000246	0.0026	2023
(0620) Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)								
Завод по производству экструзионного пенополистирола	0010			0.0011	0.016	0.0011	0.016	2023
	0011			0.0011	0.016	0.0011	0.016	2023
	0012			0.0011	0.016	0.0011	0.016	2023
	0013			0.0011	0.016	0.0011	0.016	2023
	0014			0.0011	0.016	0.0011	0.016	2023
	0015			0.0011	0.016	0.0011	0.016	2023
	0016			0.0011	0.016	0.0011	0.016	2023
	0017			0.0011	0.016	0.0011	0.016	2023
(0621) Метилбензол (349)								
Завод по производству каменной ваты	0008			0.0000811	0.0085	0.0000811	0.0085	2023
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Завод по производству каменной ваты	0001			0.0000066	0.0001325	0.0000066	0.0001325	2023
	0003			0.0000011	0.000000136	0.0000011	0.000000136	2023
	0004			0.0000002	0.000000004	0.0000002	0.000000004	2023
	0005			0.00000022	0.000000006	0.00000022	0.000000006	2023
Завод по производству экструзионного пенополистирола	0023			0.00000006	0.0000000004	0.00000006	0.0000000004	2023
	0024			0.00000022	0.000000006	0.00000022	0.000000006	2023
(1051) Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт) (469)								
Завод по производству экструзионного пенополистирола	0009			0.128	2.8	0.128	2.8	2023
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Завод по производству каменной ваты	0008			0.00167	0.017	0.00167	0.017	2023
Завод по производству экструзионного пенополистирола	0010			0.0028	0.085	0.0028	0.085	2023

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

	0011			0.0028	0.085	0.0028	0.085	2023
	0012			0.0028	0.085	0.0028	0.085	2023
	0013			0.0028	0.085	0.0028	0.085	2023
	0014			0.0028	0.085	0.0028	0.085	2023
	0015			0.0028	0.085	0.0028	0.085	2023
	0016			0.0028	0.085	0.0028	0.085	2023
	0017			0.0028	0.085	0.0028	0.085	2023
	0018			0.0000063	0.00146	0.0000063	0.00146	2023
(1071) Гидроксibenзол (155)								
Завод по производству каменной ваты	0001			0.13	3.75	0.13	3.75	2023
	0007			0.000024	0.000029	0.000024	0.000029	2023
(1240) Этилацетат (674)								
Завод по производству экструзионного пенополистирола	0009			0.106	2.4	0.106	2.4	2023
	0010			0.00015	0.0045	0.00015	0.0045	2023
	0011			0.00015	0.0045	0.00015	0.0045	2023
	0012			0.00015	0.0045	0.00015	0.0045	2023
	0013			0.00015	0.0045	0.00015	0.0045	2023
	0014			0.00015	0.0045	0.00015	0.0045	2023
	0015			0.00015	0.0045	0.00015	0.0045	2023
	0016			0.00015	0.0045	0.00015	0.0045	2023
	0017			0.00015	0.0045	0.00015	0.0045	2023
	0018			0.00000049	0.000149	0.00000049	0.000149	2023
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Завод по производству каменной ваты	0001			0.2	5.76	0.2	5.76	2023
	0007			0.152624	0.183515	0.152624	0.183515	2023
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Завод по производству каменной ваты	0008			0.000637	0.0067	0.000637	0.0067	2023
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Завод по производству каменной ваты	0007			0.001694	0.000076	0.001694	0.000076	2023

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)								
Завод по производству каменной ваты	0002			0.00418	0.001306	0.00418	0.001306	2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Завод по производству каменной ваты	0001			2.41	69.41	2.41	69.41	2023
(2915) Пыль стекловолокна (1083*)								
Завод по производству каменной ваты	0006			0.025	0.67824	0.025	0.67824	2023
(2990) Пыль полистирола (1069*)								
Завод по производству экструзионного пенополистирола	0010			0.0014	1.096	0.0014	1.096	2023
	0011			0.0014	1.096	0.0014	1.096	2023
	0012			0.0014	1.096	0.0014	1.096	2023
	0013			0.0014	1.096	0.0014	1.096	2023
	0014			0.0014	1.096	0.0014	1.096	2023
	0015			0.0014	1.096	0.0014	1.096	2023
	0016			0.0014	1.096	0.0014	1.096	2023
	0017			0.0014	1.096	0.0014	1.096	2023
Итого по организованным источникам:				36.46540549	1020.290524	36.46540549	1020.290524	
Не организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Завод по производству каменной ваты	6010			0.000543	0.004885	0.000543	0.004885	2023
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)								
Завод по производству каменной ваты	6010			0.0000961	0.000865	0.0000961	0.000865	2023
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Завод по производству каменной ваты	6002			0.000675	0.000316	0.000675	0.000316	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Завод по производству каменной ваты	6002			0.0001097	0.0000514	0.0001097	0.0000514	2023
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

Завод по производству каменной ваты	6002			0.00006	0.0000281	0.00006	0.0000281	2023
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Завод по производству каменной ваты	6002			0.0001252	0.0000586	0.0001252	0.0000586	2023
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Завод по производству каменной ваты	6005			0.0000073	0.0000076	0.0000073	0.0000076	2023
	6013			0.000004858	0.00015321	0.000004858	0.00015321	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Завод по производству каменной ваты	6002			0.00088	0.000412	0.00088	0.000412	2023
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Завод по производству каменной ваты	6010			0.0000222	0.0002	0.0000222	0.0002	2023
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Завод по производству каменной ваты	6013			0.00004092	0.000129084	0.00004092	0.000129084	2023
(0602) Бензол (64)								
Завод по производству каменной ваты	6013			0.000006726	0.000212134	0.000006726	0.000212134	2023
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Завод по производству каменной ваты	6013			0.00001308	0.00041248	0.00001308	0.00041248	2023
(0621) Метилбензол (349)								
Завод по производству каменной ваты	6013			0.0000398	0.00125513	0.0000398	0.00125513	2023
(1071) Гидроксibenзол (155)								
Завод по производству каменной ваты	6013			0.000000374	0.00001178	0.000000374	0.00001178	2023
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Завод по производству каменной ваты	6002			0.00000042	0.0000002	0.00000042	0.0000002	2023
	6006			0.000000068	0.00000051	0.000000068	0.00000051	2023

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Завод по производству каменной ваты	6002			0.0000021	0.00000098	0.0000021	0.00000098	2023
(2732) Керосин (654*)								
Завод по производству каменной ваты	6002			0.0002	0.0000936	0.0002	0.0000936	2023
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)								
Завод по производству каменной ваты	6005			0.0026	0.00272	0.0026	0.00272	2023
	6013			0.00176277	0.05559085	0.00176277	0.05559085	2023
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Завод по производству каменной ваты	6007			0.0014	0.00131	0.0014	0.00131	2023
	6008			0.004	0.02078	0.004	0.02078	2023
	6009			0.004	0.02078	0.004	0.02078	2023
	6010			0.004	0.02078	0.004	0.02078	2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Завод по производству каменной ваты	6001			0.0249	8.45	0.0249	8.45	2023
	6003			0.00000105	0.00001104	0.00000105	0.00001104	2023
	6004			0.000319	0.01476	0.000319	0.01476	2023
	6014			0.000544	0.009	0.000544	0.009	2023
Завод по производству экструзионного пенополистирола	6017			0.01409	0.14816	0.01409	0.14816	2023
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Завод по производству каменной ваты	6008			0.0026	0.00973	0.0026	0.00973	2023
	6009			0.0026	0.012725	0.0026	0.012725	2023
	6010			0.0026	0.012725	0.0026	0.012725	2023
(2990) Пыль полистирола (1069*)								
Завод по производству экструзионного пенополистирола	6015			0.00082	0.0059	0.00082	0.0059	2023
(3721) Пыль мучная (491)								
Завод по производству каменной ваты	6006			0.00299	0.0003	0.00299	0.0003	2023

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

Ваты								
Итого по неорганизованным источникам:				0.072053666	8.794364698	0.072053666	8.794364698	
Всего по предприятию:				36.53745916	1029.0848887	36.53745916	1029.0848887	

Таблица 1.2.4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	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	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.033656	0.144666	3.6166	3.61665
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.001895	0.009143	17.7589	9.143
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.00083	0.00018	0	0.009
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.001	0.0003		1	0.00151	0.00033	1.1759	1.1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.014375	0.041577	1.0516	1.039425
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.198452	0.986884	0	0.32896133
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.000424	0.000757	0	0.1514
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0.001375	0.001842	0	0.0614
0616	Диметилбензол	0.2			3	1.43062	7.621617	38.1081	38.108085
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.01497	0.12377	0	0.20628333
0827	Хлорэтилен		0.01		1	0.078	0.0401	10.601	4.01
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.00001	0.00003	0	0.0003
1078	Этан-1,2-диол			1		0.000003	0.00001	0	0.00001
1112	2-(2-Этоксизтокси) этанол			1.5		0.000003	0.00001	0	0.00000667
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.01108	0.078494	0	0.78494
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.00147	0.00108	0	0.00308571
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5	1.5		4	0.02778	1.02269	0	0.68179333
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		1.05716	9.133919	9.1339	9.133919
2754	Алканы C12-19	1			4	0.0556	2.03114	1.8922	2.03114
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.004	0.02592	0	0.1728
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	1.670993	5.701862	57.0186	57.01862
2930	Пыль абразивная			0.04		0.0026	0.01685	0	0.42125
	В С Е Г О:					4.606806	26.982871	140.4	128.022069

Таблица 1.2.4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	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	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.000543	0.004885	0	0.122125
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.0000961	0.000865	0	0.865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	5.164405	144.886366	42330.9278	3622.15915
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2	0.0005	0.0052	0	0.03466667
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	1.530492	44.0652	546.8046	1101.63
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	4.6050697	131.8401114	2197.3352	2197.33519
0316	Гидрохлорид	0.2	0.1		2	0.000132	0.0014	0	0.014
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2	0.000267	0.0028	0	0.028
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.00006	0.0000281	0	0.000562
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	11.3006112	318.8732396	6377.4648	6377.46479
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.000059358	0.00152617	0	0.19077125
0337	Углерод оксид	5	3		4	10.3883	284.325652	60.1209	94.7752173
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.0000222	0.0002	0	0.04
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0.2736	1.65832	0	0.0331664
0501	Пентилены	1.5			4	0.00004092	0.000129084	0	0.00008606
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.000252726	0.002812134	0	0.02812134
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.00001308	0.00041248	0	0.0020624
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол)	0.04	0.002		2	0.0088	0.128	222.8609	64
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0001209	0.00975513	0	0.01625855
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000084	0.0001326524	4060.8382	132.6524
1051	Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт)	0.6			3	0.128	2.8	4.6667	4.66666667
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.0240763	0.69846	0	0.139692
1071	Гидроксibenзол (155)	0.01	0.003		2	0.1300243735	3.75004078	10616.6905	1250.01359
1240	Этилацетат (674)	0.1			4	0.10720049	2.436149	17.7025	24.36149
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.03	0.01		2	0.000000488	0.00000071	0	0.000071
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.3526261	5.94351598	4038.8383	594.351598
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.000637	0.0067	0	0.01914286

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

2732	Керосин (654*)			1.2		0.0002	0.0000936	0	0.000078
2735	Масло минеральное нефтяное			0.05		0.001694	0.000076	0	0.00152
2754	Алканы C12-19	1			4	0.00854277	0.05961685	0	0.05961685
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0134	0.06365	0	0.42433333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	2.44985405	78.03193104	780.3193	780.31931
2915	Пыль стекловолокна (1083*)			0.06		0.025	0.67824	11.304	11.304
2930	Пыль абразивная			0.04		0.0078	0.03518	0	0.8795
2990	Пыль полистирола (1069*)			0.35		0.01202	8.7739	25.0683	25.0682857
3721	Пыль мучная (491)	1	0.4		4	0.00299	0.0003	0	0.00075
	В С Е Г О:					36.5374591555	1029.0848887	71290.9	16283.0012

Таблица 1.2.4-2 – Таблица групп суммаций на существующее положение на период строительства

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
27	0184	Свинец и его неорганические соединения
	0330	Сера диоксид
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид
35	0330	Сера диоксид
	0342	Фтористые газообразные соединения
71	0342	Фтористые газообразные соединения
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Таблица 1.2.4-3 – Таблица групп суммаций на существующее положение на период эксплуатации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
03	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
04	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
05	0303	Аммиак (32)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
06	1071	Гидроксибензол (155)
	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)
28	0322	Серная кислота (517)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
33	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
	1071	Гидроксибензол (155)
34	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
		Сера (IV) оксид) (516)
	1071	Гидроксибензол (155)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
		Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
		фтор/ (617)

39	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
40	0302	Азотная кислота (5)
	0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
	0322	Серная кислота (517)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в
		%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного
		производства - глина, глинистый сланец, доменный
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
		казахстанских месторождений) (494)
	2915	Пыль стекловолокна (1083*)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
	2990	Пыль полистирола (1069*)
	3721	Пыль мучная (491)

Наименование вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия, ПДК, в воздухе населенных мест, ОБУВ и классы опасности ЗВ, определены по источнику «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух».

По параметрам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета, на период строительства и эксплуатации проекта представлены в таблице 1.2.4-4 – 1.2.4-5.

Таблица 1.2.4-4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Пр из в од с т в о	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Чис ло час ов раб от ы в год	Наимено вание источник а выброса вредных веществ	Ном ер исто чка выб ро са	Выс ота исто чка выб ро са, м	Диа - метр усть я тру бы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено вание газоочист ных установок и меропри ятий по сокращен ию выбросов	Вещес тва по кото рым произ во дится газо- очист ка	Кэф ф обес п газо - очис т кой, %	Средня я эксплу ат степен ь очистк и/ тах.ст еп очистк и%	Ко д веще - ства	Наимено вание вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Го д дос - ти же ния ПД В
		Наименовани е	Ко личес т во ист .						ско - рост м/с	объ ем на 1 тру бу, м3/с	те м- пе р. оС	точечн ого источ. /1-го конца лин. /центра площад - ного источн ика		2-го конца лин. /длина, ширина площад ного источни ка								г/с	мг/н м3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Снятие растительного слоя почвы	1	100	Пыление при СРС	6001	2				35	2534	-1468	15	30					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0000477		0.06454	2022
001		Земляные работы	1	1440	Пыление при земляных работах	6002	2				35	2561	-1401	30	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0000396		1.38187	2022

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

																				%: 70-20					
001	Движение автотранспорта	1	1440	Пыление при движении автотранспорта	6003	2				35	2446	-1455	15	30						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0000396		2.0575	2022
001	Работа двигателя автотранспорта	1	1440	Работа двигателя автотранспорта	6004	2				35	2609	-1443	15	30						0301	Азота (IV) диоксид	0.000796		0.0144	2022
																				0304	Азот (II) оксид	0.0133		0.0024	2022
																				0328	Углерод	0.0051		0.0013	2022
																				0330	Сера диоксид	0.0148		0.0023	2022
																				0337	Углерод оксид	0.4499		0.0262	2022
																				2754	Алканы C12-19	0.0566		0.0046	2022
001	Разгрузка инертных материалов	1	1440	Пыление при разгрузке инертных материалов	6005	2				35	2567	-1383	15	30						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0003793		2.1831	2022
001	Гидроизоляционные работы	1	100	Обмазка битума	6006	2				35	2561	-1437	15	30						2754	Алканы C12-19	0.0278		0.17045	2022
001	Укладка асфальтобето	1	100	Покрытие бетона	6007	2				35	2543	-149	15	30						2754	Алканы C12-19	0.0278		1.86069	2022

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

		нного покрытия										8													
00 1		Сварочные работы	1	1000	Сварка	6008	2				35	250 6	- 146 1	15	30					01 23	Железо (II, III) оксиды	0.0134 06		0.065 936	202 2
																			01 43	Марганец и его соединени я	0.0015 85		0.007 953	202 2	
																			03 01	Азота (IV) диоксид	0.0006 25		0.000 837	202 2	
																			03 37	Углерод оксид	0.0055 42		0.007 424	202 2	
																			03 42	Фтористые газообразн ые соединени я	0.0004 24		0.000 757	202 2	
																			03 44	Фториды неорганиче ские плохо растворим ые	0.0013 75		0.001 842	202 2	
																			29 08	Пыль неорганиче ская, содержаща я двуокись кремния в %: 70-20	0.0000 583		0.000 782	202 2	
00 1		Покрасочные работы	1	1000	Покраска	6009	2				35	253 1	- 140 7	15	30					06 16	Диметилбе нзол	0.0004 3		7.621 617	202 2
																			06	Метилбенз	0.0149		0.123	202	

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

																				21	ол (349)	7		77	2
																				10	Бутан-1-ол	0.0000		0.000	202
																				42	(Бутиловы й	1		03	2
																				10	Этан-1,2- диол	0.0000		0.000	202
																				78		03		01	2
																				11	2-(2- Этоксизток си)	0.0000		0.000	202
																				12	Бутилацета т	0.0110		0.078	202
																				10		8		494	2
																				14	Пропан-2- он (Ацетон)	0.0014		0.001	202
																				01		7		08	2
																				27	Бензин	0.0277		1.022	202
																				04		8		69	2
																				27	Уайт- спирит	0.0000		9.133	202
																				52		571		919	2
00		Приготовлени е раствора	1	100	Выбросы пыли	6010	2				35	260	- 140 1	15	30					29	Пыль неорганиче ская, содержаща я двуокись кремния в %: 70-20	0.02		0.014	202
																				08				07	2
00		Припой оловянно- бессурьмянис тые	1	100	Пайка оборудова ния	6011	2				35	248	- 142 5	15	30					01	Олово оксид	0.0008		0.000	202
																				68		3		18	2
																				01	Свинец и его неорганиче ские соединени	0.0000		0.000	202
																				84		151		33	2

																				я					
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	100	Сварка труб	6012	2				35	2494	-1431	15	30					0337	Углерод оксид	0.18		0.9262	2022
																				0827	Хлорэтилен	0.000078		0.0401	2022
001		Пост газорезки, газосварки	1	1000	Обработка металла	6013	2				35	2591	-1492	45	45					0123	Железо (II, III) оксиды	0.02025		0.07873	2022
																				0143	Марганец и его соединения	0.00031		0.00119	2022
																				0301	Азота (IV) диоксид	0.0001375		0.04074	2022
																				0337	Углерод оксид	0.01291		0.05346	2022
001		Ручной электроинструмент (болгарка, шлифмашинка)	1	1000	Обработка металла	6014	2				35	2591	-1359	15	30					2902	Взвешенные частицы	0.004		0.02592	2022
																				2930	Пыль абразивная	0.0026		0.01685	2022

Таблица 1.2.4-5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 1.2.4-6 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации

1.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Источник загрязнения N6001 Снятие растительного слоя

Источник выделения N 001 – Пыление при разработке грунта в отвал

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,69
Расход материала при перемещении		м^3	9093
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Кэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,0
Кэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		3,0
Кэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1,0
Кэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01
Кэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,6
Кэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{\text{час}}$	тонн/час	136,38
	G	тонн	15367,170
Примесь: Пыль неорганическая SiO_2 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600$		0,47733	г/сек
Валовый выброс			
$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{\text{год}}$		0,06454	т/год

Источник загрязнения N6002 Земляные работы

Источник выделения N 001 – Пыление при работе засыпке траншеи и котлованов

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,69
Расход материала при перемещении		м^3	37148,5
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Кэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,0
Кэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		3,0

Коеф-т, учитывающий местные условия	k ₄		1,0
Коеф-т, учитывающий влажность материала	k ₅		0,01
Коеф-т, учитывающий крупность материала	k ₇		0,6
Коеф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	G _{час}	тонн/час	23,059
	G	тонн	62780,9650
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
Mсек=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *B*G _{час} *10 ⁶ /3600		0,08071	г/сек
Валовый выброс			
Mгод=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *B*Gгод		0,26368	т/год

Источник загрязнения N6002 Земляные работы

Источник выделения N 002 – Пыление при работе на отвале

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,69
Расход материала при перемещении		м ³	37148,5
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k ₂		0,02
Коеф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k ₃		1,0
Коеф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k ₃		3,0
Коеф-т, учитывающий местные условия	k ₄		1,0
Коеф-т, учитывающий влажность материала	k ₅		0,01
Коеф-т, учитывающий крупность материала	k ₇		0,6
Коеф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	G _{час}	тонн/час	23,059
	G	тонн	62780,9650
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
Mсек=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *B*G _{час} *10 ⁶ /3600		0,08071	г/сек
Валовый выброс			
Mгод=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *B*Gгод		0,26368	т/год

Источник загрязнения N6002 Земляные работы

Источник выделения N 003 – Пыление при распределении грунта из выемки в насыпь

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,69
Расход материала при перемещении		м ³	72632,58
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k ₂		0,02

Кэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k ₃		1,0
Кэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k ₃		3,0
Кэф-т, учитывающий местные условия	k ₄		1,0
Кэф-т, учитывающий влажность материала	k ₅		0,01
Кэф-т, учитывающий крупность материала	k ₇		0,6
Кэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	G _{час}	тонн/час	1089,36
	G	тонн	122749,0602
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
Mсек=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *B*G _{час} *10 ⁶ /3600		3,81276	г/сек
Валовый выброс			
Mгод=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *B*Gгод		0,51555	т/год

Источник загрязнения N6002 Земляные работы

Источник выделения N 004 – Пыление при разработки грунта с погрузкой

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,69
Расход материала при перемещении		м ³	21256
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k ₂		0,02
Кэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k ₃		1,2
Кэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k ₃		3,0
Кэф-т, учитывающий местные условия	k ₄		1,0
Кэф-т, учитывающий влажность материала	k ₅		0,01
Кэф-т, учитывающий крупность материала	k ₇		0,6
Кэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	G _{час}	тонн/час	13,19
	G	тонн	35922,6400
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
Mсек=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *B*G _{час} *10 ⁶ /3600		0,04618	г/сек
Валовый выброс			
Mгод=k ₁ *k ₂ *k ₃ *k ₄ *k ₅ *k ₇ *B*Gгод		0,18105	т/год

Источник загрязнения N6003 - Работа техники и автотранспорта

Источник выделения N 001 – Пыление при передвижениях техники и автотранспорта

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников, Приложение №8 к Приказу МООС РК от 12.06.2014 №221-Ө

Исходные параметры	Обозначение	Значение	Единица измерения
--------------------	-------------	----------	-------------------

1	2	3	4
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, определяется как соотношение суммарной грузоподъемности всего автотранспорта на их общее количество	C1	1	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	C2	0,6	
Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	1	
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	1,45	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	1	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	C6	0,1	
Коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0,01	
Число ходок по площадке	N	6	
Средняя протяженность одной ходки	B	0,12	км
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	г
Средняя площадь платформы	P0	6	м ²
Пылевыведение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B2	0,004	г/м ² *с
Число автотранспорта работающего на площадке	n	114	
Число часов работы в автотранспорте занятого при строительных работах (бульдозер, экскаватор, кран, самосвал и др.) в год	T	1440	час
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = (C1 * C2 * C3 * N * B * C6 * C7 * V) / 3600 * C4 * C5 * C6 * P0 * B2 * n$		0,39689	г/с
$M_{год} = M * 3600 * T * 10^6$		2,05750	т/год

Источник загрязнения N6004 - Работа автотранспорта и техники

Источник выделения 001 - Работа двигателей дизельного автотранспорта

Максимальное количество одновременно работающего автотранспорта – 114 ед.

Время работы автотранспорта с учетом коэффициента использования техники К = 0,85 составляет:
 $T = 1440 * 0,85 = 1224$ час/период.

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми, в атмосферный воздух являются: диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сернистый ангидрид (0330), оксид углерода (0337), углеводороды C12 – C19 (2754).

Расчет производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. № 100-п.

Максимальный разовый выброс от автомобилей рассчитывается по формуле:

$$G = (M1 * L2 + 1.3 * M1 * L2n + Mxx * Txm) * Nk1 / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

M1 - пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

L2 - максимальный часовой пробег автомобиля без нагрузки, км;

L2n - максимальный часовой пробег автомобиля с нагрузкой, км;

Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

Txm - максимальное время работы на холостом ходу за час, мин.

Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение часа.

Исходные данные:

код в-ва	Наименование веществ	Ml, г/км T	L2, км	L2n, км	Mxx, г/мин	Txm, мин/час	Nk1, мин/час
0337	Углерода оксид	5,1	2,0	2,0	2,8	5	10
2754	Алканы C12- C19	0,9			0,35		
0301	Азота диоксид	2,8			0,48		
0304	Оксид азота	0,46			0,08		
0328	Сажа	0,25			0,03		
0330	Серы диоксид	0,45			0,09		

Максимальный разовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	Ml * L2 T	1.3 * Ml * L2n T	Mxx Txm *	Nk1	Выброс, г/сек T
0337	Углерода оксид	10,2	13,26	14,0	114	0,4499
2754	Алканы C12- C19	1,8	2,34	1,75	114	0,0566
0301	Азота диоксид	5,6	7,28	2,4	114	0,0796
0304	Оксид азота	0,92	1,196	0,4	114	0,0133
0328	Сажа	0,5	0,65	0,15	114	0,0051
0330	Серы диоксид	0,9	1,17	0,45	114	0,0148

Валовый выброс вещества автомобилями рассчитывается по формуле:

$$M = A \times Ml \times Nk \times Dn \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:

A - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - общее количество автомобилей данной группы;

Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, холодный).

Валовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	A	Ml, г/км T	Nk	Dn	Выброс, т T
0337	Углерода оксид	1	5,1	114	45	0,0262
2754	Алканы C12- C19	1	0,9	114	45	0,0046
0301	Азота диоксид	1	2,8	114	45	0,0144
0304	Оксид азота	1	0,46	114	45	0,0024
0328	Сажа	1	0,25	114	45	0,0013
0330	Серы диоксид	1	0,45	114	45	0,0023

Источник загрязнения N6005 – Разгрузочно-погрузочные работы

Источник выделения 001 – Пыление при разгрузке щебня ПГС, песок

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08 г. №100-п.

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение		
			щебень	песок	ПГС
1	2	3	4	5	6
Плотность материала	ρ		2,8	1,52	1,73
Расход материала при перемещении		м³	5301,9394	3553,2812	43807,07774

Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0,02	0,05	0,03
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k ₂		0,01	0,02	0,04
Кэф-т, учитывающий метеоусловия	k ₃		1,2	1,2	1,2
Кэф-т, учитывающий местные условия	k ₄		1	1	1
Кэф-т, учитывающий влажность материала	k ₅		0,6	0,8	0,7
Кэф-т, учитывающий крупность материала	k ₇		0,5	0,8	0,5
Кэф-т, при мощном залповом сбросе	k ₉		0,1	0,1	0,1
Кэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,6	0,5	0,5
Количество разгружаемого материала	G _{час}	тонн/час	20	20	20
	G	тонн	14845,430	5400,99	75786,2
Эффективность средств пылеподавления	η	в долях ед-цы	0	0	0
Примесь: Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%					
Максимальный разовый выброс					
$M_{сек} = ((k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * K_9 * B * G_{час} * 10^6) / 3600) * (1 - \eta)$	г/сек		0,02400	0,2133	0,1400
Валовый выброс					
$M_{год} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * K_9 * B * G_{год}) * (1 - \eta)$	т/год		0,06413	0,20740	1,9098

Источник загрязнения N6005 – Разгрузочно-погрузочные работы
Источник выделения 002 – Пыление при разгрузке цемента

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение цемент
1	2	3	4
Плотность материала	ρ		1,3
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0,04
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k ₂		0,03
Кэф-т, учитывающий метеоусловия	k ₃		1,2
Кэф-т, учитывающий местные условия	k ₄		1
Кэф-т, учитывающий влажность материала	k ₅		1
Кэф-т, учитывающий крупность материала	k ₇		1
Кэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,5
Количество разгружаемого материала	G _{час}	тонн/час	0,0
	G	тонн	2,435262
Эффективность средств пылеподавления	η	в долях ед-цы	0
Примесь: Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$M_{сек} = ((k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{час} * 10^6) / 3600) * (1 - \eta)$		г/сек	0,00200

Валовый выброс			
$M_{год} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{год}) * (1 - \eta)$		т/год	0,00175

Источник загрязнения N6006 - Гидроизоляционные работы

Источник выделения N 001 – Обработка битумом фундамент

Расчетная методика: Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Расход битума марки БН 90/10 – 170,45388 т

Расход битума итого: 0,1000 т/час

170,45388 тонн

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

$M_{сек} = 0,1 * 0,001 * 10^6 * / 3600 = 0,0278 \text{ г/сек}$

Валовый выброс углеводородов составит:

$M_{год} = 170,45388 * 0,001 = 0,00007 \text{ тонн}$

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	тонн
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	0,17045
Итого		0,0278	0,17045

Источник выброса – 6007-Укладка асфальтобетонного покрытия

Источник выделения – Покрытие асфальтобетона

Расчетная методика:

Содержание битума в асфальтобетонных смесях типа Б марки II в среднем составляет 6,5%, в горячих пористых крупнозернистых – 5,5%, в горячих высокопористых щебеночных - 4% (ГОСТ 9128-2009). Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Наименование	Количество, т	Содержание битума	Содержание битума, итого:
Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые	19433,52679	5,5%	1 068,84
Смеси асфальтобетонные горячие пористые мелкозернистые	12933,979	6,5%	776,04
Смеси асфальтобетонные щебеночно-мастичные	395,13575	4%	15,805
Всего:			1860,685

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

$M_{сек} = 0,1 * 0,001 * 10^6 * / 3600 = 0,0278 \text{ г/сек}$

Валовый выброс углеводородов составит:

$M_{год} = 1860,685 * 0,001 = 0,003115 \text{ тонн}$

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	тонн
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	1,86069
Итого		0,0278	1,86069

Источник загрязнения – 6008 Сварочные работы

Источник выделения 001 – Сварка труб с использованием ручной дуговой сварки

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

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Количество сварочных аппаратов	N	4	
Марка электродов: АНО-6 (Э42)			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	Bгод	3453,3076	кг/год
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	Bчас	1,50	кг/час
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	K _м ^х		
2. Расчетная формула			
$M_{год} = B_{год} * K_{м}^{х} * 10^{-6}$			
$M_{сек} = B_{час} * K_{м}^{х} / 3600$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	K _м ^х	14,97	
Валовый выброс:		0,051696	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,006238	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	K _м ^х	1,73	г/кг
Валовый выброс:		0,005974	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000721	г/с

Источник загрязнения – 6008 Сварочные работы

Источник выделения 002 – Сварка труб с использованием ручной дуговой сварки

Параметр	Обозн.	Значение	ед. изм
1	2	3	4
Марка электродов: УОНИ 13/45 (Э42А)			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	Bгод	558,222	кг/год
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	Bчас	1,50	кг/час
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	K _м ^х		
2. Расчетная формула			

$M_{год} = B_{год} * K_m^x * 10^{-6}$			
$M_{сек} = B_{час} * K_m^x / 3600$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	K_m^x	10,69	
Валовый выброс:		0,005967	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,004454	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	K_m^x	0,92	г/кг
Валовый выброс:		0,000514	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000383	г/с
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения	K_m^x	0,75	г/кг
Валовый выброс:		0,000419	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000313	г/с
Примесь: 0344 Фториды плохо растворимые	K_m^x	3,3	г/кг
Валовый выброс:		0,001842	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,001375	г/с
Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO₂ (20-70%)	K_m^x	1,4	г/кг
Валовый выброс:		0,000782	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000583	г/с
Примесь: 0301 Азота диоксид	K_m^x	1,5	г/кг
Валовый выброс:		0,000837	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000625	г/с
Примесь: 0337 Углерод оксид	K_m^x	13,3	г/кг
Валовый выброс:		0,007424	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,005542	г/с

Источник загрязнения – 6008 Сварочные работы

Источник выделения 003 – Сварка труб с использованием ручной дуговой сварки

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
Количество сварочных аппаратов	N	1	
Марка электродов: МР-3 (Э46)			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	B _{год}	846,7336	кг/год
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	B _{час}	1,00	кг/час
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	K_m^x		

2.Расчетная формула			
$M_{год} = B_{год} * K^x_m * 10^{-6}$			
$M_{сек} = B_{час} * K^x_m / 3600$			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	K^x_m	9,77	
Валовый выброс:		0,008273	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,002714	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	K^x_m	1,73	г/кг
Валовый выброс:		0,001465	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000481	г/с
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения	K^x_m	0,4	г/кг
Валовый выброс:		0,000339	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000111	г/с

Источник загрязнения 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 001 – Покраска металлоконструкции с использованием грунтовка ГФ-021

Список литературы: РНД 211.2.02.05-2004 - «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана-2005г.

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Грунтовка ГФ-021			
Расход краски	m_{ϕ}	2,8620338	т/год
Максимальный часовой расход	$m_{\text{м}}$	0,500	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{\text{год}}=m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{\text{сек}}=m_{\text{м}} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{\text{год}}=m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{\text{сек}}=m_{\text{м}} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_{\text{м}}$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.)	f_p	45	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.)	g'_p	100	

Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ксилол	g_x	100	%
Валовый выброс:		1,28792	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,062500	г/с

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 002 - Покраска с использованием эмали ПФ-115

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль ПФ-115			
Расход краски	m_{ϕ}	19,76075417	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	1,00	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год}=m_{\phi} * f_p * g'_p * g_{\kappa} / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_m * f_p * g'_p * g_{\kappa} / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год}=m_{\phi} * f_p * g''_p * g_{\kappa} / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_m * f_p * g''_p * g_{\kappa} / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	45	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ксилол	g_x	50	%
Валовый выброс:		4,446170	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,062500	г/с
Примесь: Уайт-спирит	g_x	50	%
Валовый выброс:		4,446170	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,062500	г/с

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 003 - Покраска металлоконструкции с использованием уайт-спирита

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			

Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Уайт-спирит			
Расход краски	m_{ϕ}	3,28280304	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,100	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$, т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$, г/сек			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$, т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$, г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Уайт-спирит	g_x	100	%
Валовый выброс:		3,28280	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,027780	г/с

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 004 - Покраска металлоконструкции с использованием эмали ХВ-1120

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль ХВ-1120			
Расход краски	m_{ϕ}	0,2710344	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,100	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$, т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$, г/сек			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$, т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$, г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		

Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.)	f_p	75	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ксило	g_x	2,57	%
Валовый выброс:		0,005220	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000540	г/с
Примесь: Бутилацетат	g_x	37,43	%
Валовый выброс:		0,076090	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,007800	г/с
Примесь: Толуол	g_x	60	%
Валовый выброс:		0,121970	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,012500	г/с

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 005 - Покраска металлоконструкции с использованием эмали ПФ-133

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль ПФ-133			
Расход краски	m_ϕ	0,14012014	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,01	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год}=m_\phi*f_p*g'_p*g_x/10^6$, т/год			
$M_{сек}=m_m*f_p*g'_p*g_x/10^6*3,6$, г/сек			
2.2. При сушке			
$M_{год}=m_\phi*f_p*g''_p*g_x/10^6$, т/год			
$M_{сек}=m_m*f_p*g''_p*g_x/10^6*3,6$, г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_ϕ		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.)	f_p	50	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ксилол	g_x	50	%

Валовый выброс:		0,035030	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000690	г/с
Примесь: Уайт-спирит	g_x	50	%
Валовый выброс:		0,035030	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000690	г/с

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 006 - Покраска металлоконструкции с использованием бензина растворителя

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Бензин растворитель			
Расход краски	m_{ϕ}	1,02268682	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,10	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.)	f_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% масс.)	g''_p		
3. Расчет выбросов			
Примесь: Ксилол	g_x	100	%
Валовый выброс:		1,022690	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,027780	г/с

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 007 - Покраска металлоконструкции с использованием эмали ХВ-124

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		

Марка краски: Эмаль ХВ-124			
Расход краски	m_{ϕ}	0,0001124	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,001	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год}=m_{\phi}*f_p*g'_p*g_x/10^6$, т/год			
$M_{сек}=m_m*f_p*g'_p*g_x/10^6*3,6$, г/сек			
2.2. При сушке			
$M_{год}=m_{\phi}*f_p*g''_p*g_x/10^6$, т/год			
$M_{сек}=m_m*f_p*g''_p*g_x/10^6*3,6$, г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	27	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ацетон	g_x	26	%
Валовый выброс:		0,000010	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000020	г/с
Примесь: Бутилацетат	g_x	12	%
Валовый выброс:		0,000000	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000010	г/с
Примесь: Толуол	g_x	62	%
Валовый выброс:		0,000020	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000050	г/с

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 008 - Покраска металлоконструкции с использованием грунтовки ГФ-0119

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Грунтовка ГФ-0119			
Расход краски	m_{ϕ}	0,000387	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,001	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год}=m_{\phi}*f_p*g'_p*g_{\text{ср}}/10^6$, т/год			
$M_{сек}=m_m*f_p*g'_p*g_{\text{ср}}/10^6*3,6$, г/сек			
2.2. При сушке			

$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.)	f_p	47	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% масс.)	g''_p		
3. Расчет выбросов			
Примесь: Ксилол	g_x	100	%
Валовый выброс:		0,000182	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000130	г/с

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 009 - Покраска металлоконструкции с использованием грунтовки ХВ-161

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль ХВ-161			
Расход краски	m_{ϕ}	0,0102	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,050	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.)	f_p	78,5	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% масс.)	g''_p		
3. Расчет выбросов			
Примесь: Ацетон	g_x	13,33	%
Валовый выброс:		0,001070	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,001450	г/с
Примесь: Бутилацетат	g_x	30	%

Валовый выброс:		0,002400	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,003270	г/с
Примесь: Толуол	g_x	22,22	%
Валовый выброс:		0,001780	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,002420	г/с
Примесь: Ксилол	g_x	22,22	%
Валовый выброс:		0,001780	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,002420	г/с

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 010 - Покраска металлоконструкции с использованием лака КФ-965

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Лак КФ-965			
Расход краски	m_{ϕ}	0,00064	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,0001	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$, т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$, г/сек			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$, т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$, г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% масс.)	f_p	65	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% масс.)	g''_p		
3. Расчет выбросов			
Примесь: Уайт-спирит	g_x	100	%
Валовый выброс:		0,000416	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000020	г/с

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 011 - Покраска металлоконструкции с использованием грунтовки Шпатлевка МЧ-0054

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4

1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Шпатлевка МЧ-0054			
Расход краски	m_{ϕ}	0,000593582	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,001	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год}=m_{\phi}*f_p*g'_p*g_x/10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_m*f_p*g'_p*g_x/10^6*3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год}=m_{\phi}*f_p*g''_p*g_x/10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_m*f_p*g''_p*g_x/10^6*3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	11	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Спирт н бутиловый	g_x	40	%
Валовый выброс:		0,000030	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000010	г/с
Примесь: Ксилол	g_x	40	%
Валовый выброс:		0,000030	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000010	г/с
Примесь: Этиленгликоль	g_x	10	%
Валовый выброс:		0,000010	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000000	г/с
Примесь: Этилкарбитол	g_x	10	%
Валовый выброс:		0,000010	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,0000031	г/с

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 012 - Покраска металлоконструкции с использованием грунтовки Шпатлевка МЧ-0054

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Лак БТ-577 (лак битумный БТ-123, лак электроизоляционный 318, краска БТ-177)			
Расход краски	m_{ϕ}	5,102840769	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	1,00	кг/час

2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год}=m_{\phi}*f_p*g'_p*g_x/10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_{м}*f_p*g'_p*g_x/10^6*3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год}=m_{\phi}*f_p*g''_p*g_x/10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_{м}*f_p*g''_p*g_x/10^6*3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_{м}$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	63	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Уайт-спирит	g_x	42,6	%
Валовый выброс:		1,369500	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,966170	г/с
Примесь: Ксилол	g_x	57,4	%
Валовый выброс:		1,845290	т/год
Максимально-разовый выброс:		1,301830	г/с

Источник загрязнения – 6010 – Приготовление раствора

Источник выделения 001– Выбросы пыли при приготовлении раствора

Расчетная методика: Методика расчета выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п.

Для отделочных работ применяются сухие смеси – 293061,7 кг.

Бетон и раствор кладочный завозится специальным автотранспортом в готовом виде – 11817 м³, в том числе:

- бетон – 11513,114 м³;

- раствор готовый кладочный тяжелый цементный – 303,88961 м³

Сухие смеси доставляются в герметичных упаковках, автотранспортом.

Для приготовления сухих смесей используется две бадьи, объемом 0,5 м³ каждая.

Для приготовления раствора сухие смеси перемешиваются с водой до однородной массы.

Загрузка в смесительную емкость (бадь) сухих смесей осуществляется из мешков вручную.

Масса одного мешка 25 кг. Время разгрузки одного мешка – 2 минуты.

Производительность загрузки материалов в смесительную емкость составит – 1,5 т/час.

Выбросов загрязняющих веществ при формировании склада сухих смесей и их хранении – нет.

Песок необходимый при строительстве будет завозиться на площадку грузовым автотранспортом. Для снижения воздействия на окружающую среду склад песка будет поливаться водой, а также площадка разгрузки и хранения сыпучих материалов будет ограждаться.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется при загрузке сухих смесей в смесительную емкость.

В результате производственных процессов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO_2 до 20 % (2909), .

Выбросов пыли при перемешивании смеси нет, так как перемешивание производится водой.

Валовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{год}}, \text{ т/период}$$

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600}, \text{ г/сек}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1).

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2).

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3), так как разгрузка осуществляется из мешков принимаем как – загрузочный рукав;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4).

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. 1,5 т/час (25 кг * 2 бадьи * 60 мин / 2 мин / 1000);

G – суммарное количество перерабатываемого материала в период строительства, т;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 до 20 % (2909)

	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	$G_{\text{год}}$	B	Выброс	Ед. изм.
q_3	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	1,0	293,0617	0,4	0,01407	т

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 до 20 % (2909)

	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	$G_{\text{час}}$	B	Выброс	Ед. изм.
q_3	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	1,0	1,5	0,4	0,02	г/сек

Так как время разгрузки составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения. Максимально-разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 до 20 % (2909) составит:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{сек}}' \times 180 / 1200 = 0,02 \times 180 / 1200 = \mathbf{0,003 \text{ г/сек}}$$

Итого выбросов загрязняющих веществ при отделочных работах

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 до 20 %	0,02	0,01407
Итого		0,02	0,01407

Источник загрязнения N6011 – Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые

Источник выделения №001 – Использование при пайке оборудования

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложение №3 приказ МООС РК от 18.04.2008 г. №100-П

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Масса израсходованного припоя за год	<i>m</i>	639,6058	кг
Время чистой пайки	<i>t</i>	60	час/год
Удельное выделения	<i>q</i>		
Свинец и его соединения		0,51	г/кг
Олово оксид		0,28	г/кг
2. Расчетная формула			
$M_{год} = q * m * 10^{-6}$			
$M_{сек} = M_{год} * 106 / t * 3600$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 0184 Свинец и его соединения			
Валовый выброс:		0,00033	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00151	г/с
Примесь: 0168 Олово оксид			
Валовый выброс:		0,00018	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00083	г/с

Источник загрязнения №6012 – Сварка полиэтиленовых труб

Источник выделения №001 – Выбросы при сварке полиэтиленовых труб

Для водопропускных труб используются полиэтиленовые трубы.

Сварка используется для соединения стыков полипропиленовых труб. Время сварки одного стыка составляет 5 минут. Одновременно сваривается один стык.

Время проведения сварочных работ – 540 час/период.

При сваривании полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода, винил хлористый.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых при выполнении сварки производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами».

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при сварке, определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N, \text{ т/год},$$

q – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку;

N – количество сварок в течение года.

T - годовое время работы оборудования, часов

Оксид углерода

	<i>q</i>	<i>N</i>	Выброс	Ед. изм.
<i>M</i>	0,009	20	0,180	т/период

Винил хлористый

	q	N	Выброс	Ед. изм.
M	0,0039	20	0,078	т/период

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе литейной машины, определяется по формуле:

$$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/сек},$$

Оксид углерода

	M	T			Выброс	Ед. изм.
Q	0,180	540	3600	1000000	0,0926	г/сек

Винил хлористый

	M	T			Выброс	Ед. изм.
Q	0,078	540	3600	1000000	0,0401	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке полиэтиленовых труб

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/период
0337	Оксид углерода	0,180	0,926
0827	Винил хлористый	0,078	0,0401

Источник загрязнения N6013 - Пост газорезки, газосварки

Источник выделения N 001 – Обработка металла

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 376,1372642**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.5**

Газы:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 15**

Валовый выброс, т/год (5.1), **M = GIS * B / 10 ^ 6 = 15 * 376,1372642 / 10 ^ 6 = 0,00564**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **G = GIS * BMAX / 3600 = 15 * 0.5 / 3600 = 0,00208**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0,00208	0,00564

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 5**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **T = 1080**

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

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT * T / 10^6 = 1.1 * 1080 / 10^6 = 0,00119$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0,00031$

Примесь: 0123 Железо оксиды

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT * T / 10^6 = 72.9 * 1080 / 10^6 = 0,07873$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0,02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT * T / 10^6 = 49.5 * 1080 / 10^6 = 0,05346$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0,01375$

Примесь: 0301 Азота диоксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT * T / 10^6 = 39 * 1080 / 10^6 = 0,03510$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0,01083$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо оксиды	0,02025	0,07873
0143	Марганец и его соединения	0,00031	0,00119
0301	Азота диоксид	0,01375	0,04074
0337	Углерод оксид	0,01291	0,05346

Источник загрязнения N6014 - Ручной электроинструмент (шлифовальная машинка, болгарка)

Источник выделения N 001 – Обработка металла

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005.

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Кругло-шлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 900$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),

$M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.013 * 900 * 2 / 10^6 = 0,01685$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.013 * 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.02$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),

$M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.02 * 900 * 2 / 10^6 = 0,05357$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.02 * 1 = 0.004$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.004	0,02592
2930	Пыль абразивная	0.0026	0,01685

1.3.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации.

ПЛОЩАДКА № 1 ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ КАМЕННОЙ ВАТЫ

Источник загрязнения №6001 - Разгрузка крытых вагонов

Источник выделения №001 – Пыление при разгрузке сырья

Расчетная методика: «Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Л. 1986г.

Доставка сырья. Исходное сырье, базальт, доломит, кокс поставляется по железной дороге в полувагонах и думпкарах. Разгрузка кокса из полувагонов производится через нижние люки в приемные траншеи; разгрузка базальта и доломита из думпкаров производится путем опрокидывания думпкаров также в приемные траншеи далее отправляется на склад. Грануляция входящего на склад сырья составляет 40-230 мм. Место разгрузки вагонов находится под крышей и при разгрузке закрываются шторками с двух сторон. В результате разгрузки вагонов в приемный бункер в атмосферу выделяется пыль неорганическая (до 70% SiO₂).

Наименование источника выброса	Параметры источника выбросов				
	H, м	D, м	W, м/сек	V м ³ /сек	t, °C
Неорганизованный	5,0	-	-	-	29,9

РАСЧЕТ:

Разгрузка вагонов

Максимально-разовый выброс ЗВ составляет:

$$M = 0,001/100 \cdot 1 \cdot 10^6 / 20 / 60, \text{ г/сек},$$

где: 0,001 - потери при разгрузке материала, %.

Валовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

$$B = 0,001 / 100 \cdot G, \text{ т/год},$$

где: G – расход сырья, т/год.

Наименование материала	Потери при разгрузке	Расход		Время разгрузки, мин	Наименование ЗВ	Количество ЗВ	
			т/год			г/сек	т/год
Базальт	0,001		82000	20	Пыль неорганич. 70-20%	0,0083	6,806
Доломит			18000		Пыль неорганич. 70-20%	0,0083	1,494
Кокс			15000		Пыль неорганич. 70-20%	0,0083	0,15

Всего:	115000		0,0249	2,0886
---------------	---------------	--	---------------	---------------

Выбросы ЗВ по источнику № 6001 составляют:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Количество выбросов ЗВ	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,0249	8,45

Источник загрязнения №6002 - Транспортировка сырья автотранспортом на склад

Источник выделения №001 – Работа двигателя автотранспорта

Расчетная методика:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)			
А/п	Дизельное топливо	8	4
ИТОГО: 8			

Период хранения: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 260$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, $NK1 = 4$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.5$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 0.2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км, $L2 = 0.4$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.98$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г, $M1 = ML \cdot L1 = 1.98 \cdot 0.2 = 0.396$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{(-6)} = 0.5 \cdot 0.396 \cdot 8 \cdot 260 \cdot 10^{(-6)} = 0.000412$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = ML \cdot L2 = 1.98 \cdot 0.4 = 0.792$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 0.792 \cdot 4 / 3600 = 0.00088$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г, $MI = ML \cdot LI = 0.45 \cdot 0.2 = 0.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{(-6)} = 0.5 \cdot 0.09 \cdot 8 \cdot 260 \cdot 10^{(-6)} = 0.0000936$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = ML \cdot L2 = 0.45 \cdot 0.4 = 0.18$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 0.18 \cdot 4 / 3600 = 0.0002$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г, $MI = ML \cdot LI = 1.9 \cdot 0.2 = 0.38$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{(-6)} = 0.5 \cdot 0.38 \cdot 8 \cdot 260 \cdot 10^{(-6)} = 0.000395$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = ML \cdot L2 = 1.9 \cdot 0.4 = 0.76$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 0.76 \cdot 4 / 3600 = 0.000844$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000395 = 0.000316$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000844 = 0.000675$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000395 = 0.0000514$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000844 = 0.0001097$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г, $MI = ML \cdot LI = 0.135 \cdot 0.2 = 0.027$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{(-6)} = 0.5 \cdot 0.027 \cdot 8 \cdot 260 \cdot 10^{(-6)} = 0.0000281$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = ML \cdot L2 = 0.135 \cdot 0.4 = 0.054$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 0.054 \cdot 4 / 3600 = 0.00006$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, г, $MI = ML \cdot LI = 0.2817 \cdot 0.2 = 0.0563$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{(-6)} = 0.5 \cdot 0.0563 \cdot 8 \cdot 260 \cdot 10^{(-6)} = 0.0000586$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = ML \cdot L2 = 0.2817 \cdot 0.4 = 0.1127$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 0.1127 \cdot 4 / 3600 = 0.0001252$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
260	8	0.50	4	0.2	0.4	
ЗВ	ML, г/км	г/с		т/год		
0337	1.98	0.00088		0.000412		
2732	0.45	0.0002		0.0000936		
0301	1.9	0.000675		0.000316		
0304	1.9	0.0001097		0.0000514		
0328	0.135	0.00006		0.0000281		
0330	0.282	0.0001252		0.0000586		

Расчет выбросов формальдегида и акролеина определен из количественного соотношения оксида углерода и вышеуказанных ингредиентов согласно «Методическим рекомендациям по определению размеров платежей за загрязнение атмосферного воздуха вредными выбросами автомобилей», Алматы, 1992 г.

Соотношение оксида углерода к формальдегиду равно: $0,42 / 0,001 = 420$

Соотношение оксида углерода к акролеину равно: $0,42 / 0,0002 = 2100$

$M_{B1}^{\text{формальдегид}} = 0,00088 / 420 = 0,0000021 \text{ г/сек}$

$M_{B1}^{\text{акролеин}} = 0,00088 / 2100 = 0,00000042 \text{ г/сек}$

$M_{B1}^{\text{формальдегид}} = 0,000412 / 420 = 0,00000098 \text{ т/год}$

$M_{B1}^{\text{акролеин}} = 0,000412 / 2100 = 0,00000020 \text{ т/год}$

ИТОГО ВЫБРОСЫ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000675	0.000316
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001097	0.0000514
0328	Углерод (593)	0.00006	0.0000281
0330	Сера диоксид (526)	0.0001252	0.0000586
0337	Углерод оксид (594)	0.00088	0.000412
2732	Керосин (660*)	0.0002	0.0000936
1325	Формальдегид	0,0000021	0,00000098
1301	Акролеин	0,00000042	0,00000020

Источник загрязнения №6003 - Пункт загрузки сырья

Источник выделения №001 – Пыление при разгрузке сырья

Расчетная методика:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС=0.4

Тип источника выделения: **Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров**

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, Q=0.003

Время работы конвейера, час/год, T=2920

Ширина ленты конвейера, м, B=0.5

Длина ленты конвейера, м, L=0.5

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K₄=0.005

Влажность материала, %, VL=5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K₅=0.7

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ=0

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), G=

$G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K_5 \cdot C_5 \cdot K_4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0) = 0.00000105$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), M=

$M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K_5 \cdot C_5 \cdot K_4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} =$

$0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 2920 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.00001104$

Итоговая таблица:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая с сод.SiO ₂ 70-20%	0.00000105	0.00001104

Источник загрязнения №6004 – Склад хранения сырья

Источник выделения №001 – Пыление при хранении сырья

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по Производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC=0.4

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,

Статическое хранение пылящих материалов п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Доломит карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,

Сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 2-х сторон

Загрузочный рукав неприменяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K₄=0.005

Площадка закрыта с 2-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, K_{3SR}=1

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, K₃=1

Влажность материала, %, VL=5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5=0.7$
Размер куска материала, мм, $G7=40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7=0.5$
Поверхность пыления в плане, м², $S=50$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6=1.45$
Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q=0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP=90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO=1000$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD=2 \cdot TO/24=2 \cdot 1000/24=83.3$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ=0$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC=K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ)=$
 $1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot (1-0)=0.000254$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC=0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP+TD)) \cdot (1-NJ)=$
 $0.0864 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot (365-(90+83.3)) \cdot (1-0)=0.0042$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G=G+GC=0+0.000254=0.000254$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M=M+MC=0+0.0042=0.0042$
п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Базальт

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, Сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
Материал не гранулирован. Коэффициент K_6 принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 2-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4=0.005$
Площадка закрыта с 2-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR=1$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3=1$
Влажность материала, %, $VL=5$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5=0.7$
Размер куска материала, мм, $G7=40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7=0.5$
Поверхность пыления в плане, м², $S=50$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6=1.45$
Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q=0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP=90$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO=1000$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD=2 \cdot TO/24=2 \cdot 1000/24=83.3$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ=0$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC=K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ)=$
 $1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot (1-0)=0.000254$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC=0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP+TD)) \cdot (1-NJ)=$
 $0.0864 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot (365-(90+83.3)) \cdot (1-0)=0.0042$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G=G+GC=0.000544+0.000254=0.000798$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M=M+MC=0.009+0.0042=0.0132$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M=KOC \cdot M=0.4 \cdot 0.0132=0.00528$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000798 = 0.000319$

Материал: Кокс

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,

Сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал не гранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.005$

Площадка закрыта с 2-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K_{3SR} = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K_3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 50$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1000$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1000 / 24 = 83.3$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot (1 - 0) = 0.000254$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot (365 - (90 + 83.3)) \cdot (1 - 0) = 0.0042$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.000544 + 0.000254 = 0.000798$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.009 + 0.0042 = 0.0132$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0132 = 0.00528$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000798 = 0.000319$

Итоговая таблица:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ 70-20%	0.000319	0.01476

Источник загрязнения №0001 – Коксовая вагранка

Источник выделения №001 – Дымовая труба

Мощность вагранки – 175,0 кВт (12,4 т/час)

Часовой расход кокса:

$V_{\text{час}} = 777,8$ г/сек

Годовой расход кокса составляет:

$V_{\text{год}} = 19833,3$ т/год.

Расчет выбросов от вагранки в дымовую трубу

1. Объемы и температура выбрасываемых газов технологического оборудования линии в зависимости от режима работы				
Наименование оборудования	Запуск линии, прогрев оборудования		Нормальный режим работы линии	
	Объем выбрасываемых газов, нм3/час	Температура выбрасываемых газов, °С	Объем выбрасываемых газов, нм3/час	Температура выбрасываемых газов, °С
Холодильная зона	Не работает		60000	до 60
Дожиг камеры полимеризации	48000	220-250	20000-25000	180-200
Фильтр КВО	Не работает		400000	до 40
Дожиг газов вагранки	40000	350-400	20000-25000	250-300

Таблица состава выбросов

2. Состав выбросов в дымовую трубу				
Источники выбросов	Объем выбрасываемых газов, нм3/час	Наименование выбросов	Выбросы вредных веществ в атмосферу.	
			Фактические выбросы вредных веществ, г/с	Фактические выбросы вредных веществ, тн/год (8000 часов)
Холодильная зона	60 000	Взвешенные вещества, пыль неорганическая с разным содержанием SiO ₂	0,40	11,52
Дожиг камеры полимеризации	48 000	Аммиак (NH ₃)	0,54	15,55
		Оксид углерода (CO ₂)	2,09	60,19
		Фенол	0,01	0,29
		Формальдегид	0,04	1,15
		Бензпирен (C ₂₀ H ₁₂)	0,0000020	0,00
		Оксид азота (NO)	0,07	2,14
		Оксид азота (NO ₂)	0,46	13,20
Фильтр КВО	400 000	Аммиак (NH ₃)	0,99	28,51
		Фенол	0,12	3,46
		Формальдегид	0,20	5,76
		Взвешенные вещества, пыль неорганическая с разным	1,19	34,27

		содержанием SiO ₂		
Дожиг газов вагранки	40 000	Оксид углерода (CO ₂)	7,27	209,38
		Оксид азота (NO)	0,73	20,97
		Оксид азота (NO ₂)	4,48	129,08
		Оксид серы (SO ₂)	10,84	312,19
		Бензпирен (C ₂₀ H ₁₂)	0,0000046	0,0001325
		Взвешенные вещества, пыль неорганическая с разным содержанием SiO ₂	0,82	23,62
ИТОГО:			30,25	871,29

Источник загрязнения №0002 – Топливо-заправочная станция (Прием и хранение дизтоплива)

Источник выделения №001 – Дыхательный клапан

Расчетная методика:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), ***C_{MAX}* = 1.88**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}* = 50**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), ***COZ* = 0.99**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***QVL* = 50**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), ***CVL* = 1.33**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, ***VSL* = 16**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR* = (*C_{MAX}* · *VSL*) / 3600 = (1.88 · 16) / 3600 = 0.00836**

С учетом мероприятий: 1.Слив «под слой», снижение на 50%;

0,00836 · 0,5 = 0,0042 г/сек

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK* = (*COZ* · *QOZ* + *CVL* · *QVL*) · 10⁻⁶ = (0.99 · 50 + 1.33 · 50) · 10⁻⁶ = 0.00012**

Удельный выброс при проливах, г/м³, ***J* = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR* = 0.5 · *J* · (*QOZ* + *QVL*) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (50 + 50) · 10⁻⁶ = 0.0025**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR* = *MZAK* + *MPRR* = 0.00012 + 0.0025 = 0.00262**

С учетом мероприятий: 1.Слив «под слой», снижение на 50%;

0,00262 · 0,5 = 0,00131 т/год

Примесь: 2754 Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00131 / 100 = 0.001306$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0042 / 100 = 0.00418$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00131 / 100 = 0.000004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0042 / 100 = 0.000012$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000012	0.0000042
2754	Алканы C12-19	0.00418	0.001306

Источник загрязнения N 6005, Отпуск дизтоплива

Источник выделения N 001 - ТРК

Расчетная методика: Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.92$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 50$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 50$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 2.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 2.4 / 3600 = 0.00261$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 50 + 2.66 \cdot 50) \cdot 10^{-6} = 0.000232$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (50 + 50) \cdot 10^{-6} = 0.0025$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.000232 + 0.0025 = 0.002732$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.002732 / 100 = 0.00272$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00261 / 100 = 0.00260$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.002732 / 100 = 0.0000076$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00261 / 100 = 0.0000073$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000073	0.0000076
2754	Алканы C12-19	0.00260	0.00272

Источник загрязнения N 6006 – Столовая

Источник выделения N 001 – вентиляционная труба ;

- сито;
- тестомеситель;
- духовки электроплит;

Количество используемой муки – 6 кг/сут., 1,56 т/год.

Удельный выброс пыли мучной – 1,8 г/кг.

Время просеивания муки – 1 час/ сут.

Расход растительного масла на оборудование – 1,74 т/год, 0,59 кг/час.

Время работы электрической сковородки – 3 час/ сут.

Удельные выбросы акролеина - 0,0065 г/кг.

При распаривании муки, просеивании и загрузке в тестомеситель выбрасывается пыль мучная (зерновая).

Определение выбросов производится по удельным показателям выбросов по формуле:

$$M = m_{уд} * B$$

где:

M – количество выбросов в единицу времени (год, месяц, сутки);

$m_{уд}$ – удельный показатель выбросов загрязняющих веществ на единицу выпускаемой продукции;

B – выработка продукции за это же время;

1. Сито. При просеивании муки в атмосферу выделяется пыль мучная.

$$M_{год} = 1,8 * 1560 * 10^{-6} = 0,0028 \text{ т/год};$$

$$M_{сек} = 0,0028 / (1 * 260 * 3600 * 0,000001) = 0,00299 \text{ г/сек}$$

В воздух поступает 10% - 0,00299 г/сек; 0,0003, т/год;

2. Жарка в казане

В среднем при жарке мясных, овощных и других продуктов используется (вытапливается) 150 грамм масла. Годовое и суточное использование масла (жира) определяется следующими формулами:

$$Q_{сут} = 150 * 2 * 10^{-3} = 0,3 \text{ кг/сут}$$

$$Q_{год} = 0,3 * 260 = 78,0 \text{ кг/год};$$

где 2-количество жарок

Расчет произведен в соответствии требованиям «Рекомендации по работе отходящих газов и установлению допустимых выбросов в атмосферу предприятиями пищевой промышленности, Алматы, 1985 г.»

Удельные показатели выделения акролеина $q_{уд} = 0,0065 \text{ г/кг}$.

$$M = 0,0065 * 0,3 / 3600 / 8 = 0,000000068 \text{ г/сек}$$

$$B = 0,0065 * 78,0 * 10^{-6} = 0,00000051 \text{ т/год}$$

№ пп	Наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющего вещества	
		г/сек	т/год
1	Пыль мучная (зерновая)	0,00299	0,0003
2	Акролеин	0,000000068	0,00000051

Источник загрязнения N 6007 – Сверлильный станок

Источник выделения N 001 – Обработка металла

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 260$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 260 \cdot 1 / 10^6 = 0.00131$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00131

Источник загрязнения N 6008 – Круглошлифовальный станок

Источник выделения N 001 – Обработка металла

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 520$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 520 \cdot 2 / 10^6 = 0.00973$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.02$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.02 \cdot 520 \cdot 2 / 10^6 = 0.01498$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.02 \cdot 1 = 0.004$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.004	0.01629
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00973

Источник загрязнения N 6009 – Заточные станки

Источник выделения N 001 – Обработка металла

Расчетная методика:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 520$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.004$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 520 \cdot 2 / 10^6 = 0.002995$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.004 \cdot 1 = 0.0008$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.006$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.006 \cdot 520 \cdot 2 / 10^6 = 0.00449$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.006 \cdot 1 = 0.0012$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.004	0.02078
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.012725

Источник загрязнения N 6010 – Сварочный аппарат

Источник выделения N 001 – Сварка с использованием ручной дуговой сварки

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 500$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 500 / 10^6 = 0.004885$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.2 / 3600 = 0.000543$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 500 / 10^6 = 0.000865$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000961$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 500 / 10^6 = 0.0002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000222$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000543	0.004885
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000961	0.000865
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000222	0.0002
2902	Взвешенные частицы (116)	0.004	0.02078
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.012725

Источник загрязнения N 6011 – Стоянка легкового автотранспорта

Источник выделения N 001 – Выезд въезд автотранспорта

Парковка на 138 легковых автомобилей (с рабочим объемом двигателя 1,8-3,5 л). Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.08 г». По опытным наблюдениям во время пикового движения со стоянки выезжают 8% и въезжают 2% автомобилей от общего числа машин 10 автомобилей. Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам:

$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} \cdot m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}, (г).$

$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 \cdot m_{xxik} \cdot t_{xx2}, (г).$

m_{npik} – удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля k-й группы, г/мин;

m_{Lik} – пробеговой выброс i-го вещества, автомобилем k-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

m_{xxik} – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

t_{np} – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{xx1}, t_{xx2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин.

Оксид углерода (0337).

$m_{npik} = 5,0$ г/мин;

$m_{Lik} = 17,0$ г/км;

$m_{xxik} = 4,5$ г/мин;

$t_{np} = 3,0$ мин;

$L_1, L_2 = 0,05$ км;

$t_{xx1}, t_{xx2} = 5,0$ мин.

$M_{1ik} = 5,0 \text{ г/мин} * 3,0 \text{ мин} * 17,0 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} + 4,5 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 35,25 \text{ г/день.}$

$M_{2ik} = 17,0 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} * 4,5 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 19,13 \text{ г/день.}$

$M_{ik} = 35,25 + 19,13 = 54,38 \text{ г/день.}$

$M_{сек} = 54,38 / (13 \text{ мин} * 60 \text{ сек}) * 10 \text{ шт} = 0,697 \text{ г/сек.}$

Бензин (2704).

$m_{npik} = 0,65$ г/мин;

$m_{Lik} = 1,7$ г/км;

$m_{xxik} = 0,4$ г/мин;

$t_{np} = 3,0$ мин;

$L_1, L_2 = 0,05$ км;

$t_{xx1}, t_{xx2} = 5,0$ мин.

$M_{1ik} = 0,65 \text{ г/мин} * 3,0 \text{ мин} * 1,7 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} + 0,4 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 2,17 \text{ г/день.}$

$M_{2ik} = 1,7 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} * 0,4 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 0,17 \text{ г/день.}$

$M_{ik} = 2,17 + 0,17 = 2,34 \text{ г/день.}$

$M_{сек} = 2,34 / (13 \text{ мин} * 60 \text{ сек}) * 10 \text{ шт} = 0,03 \text{ г/сек.}$

Оксиды азота.

$m_{npik} = 0,05$ г/мин;

$m_{Lik} = 0,4$ г/км;

$m_{xxik} = 0,05$ г/мин;

$t_{np} = 3,0$ мин;

$L_1, L_2 = 0,05$ км;

$t_{xx1}, t_{xx2} = 5,0$ мин.

$M_{1ik} = 0,05 \text{ г/мин} * 3,0 \text{ мин} * 0,4 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} + 0,05 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 0,2530 \text{ г/день.}$

$M_{2ik} = 0,4 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} * 0,05 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 0,0050 \text{ г/день.}$

$M_{ik} = 0,2530 + 0,005 = 0,258 \text{ г/день.}$

$M_{сек} = 0,258 / (13 \text{ мин} * 60 \text{ сек}) * 10 \text{ шт} = 0,0033 \text{ г/сек.}$

Азота диоксид (0301):

$M_{сек} = 0,0033 * 0,8 = 0,00264 \text{ г/сек.}$

Азота оксид (0304):

$M_{сек} = 0,0033 * 0,13 = 0,00017 \text{ г/сек.}$

Сернистый ангидрид (0330).

$m_{npik} - 0,013$ г/мин;

$m_{Lik} - 0,07$ г/км;

$m_{xxik} - 0,012$ г/мин;

$t_{np} - 3,0$ мин;

$L_1, L_2 - 0,05$ км;

$t_{xx1}, t_{xx2} - 5,0$ мин.

$M_{lik} = 0,013$ г/мин * 3,0 мин * 0,07 г/км * 0,05 км + 0,012 г/мин * 5,0 мин = 0,0601 г/день.

$M_{2ik} = 0,07$ г/км * 0,05 км * 0,012 г/мин * 5,0 мин = 0,0002 г/день.

$M_{ik} = 0,0601 + 0,0002 = 0,0603$ г/день.

$M_{сек} = 0,0603 / (13 \text{ мин} * 60 \text{ сек}) * 10 \text{ шт} = 0,0008$ г/сек.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ (код)	Величина выброса ЗВ
	г/сек
Оксид углерода (0337)	0,697
Бензин (2704)	0,03
Азота диоксид (0301)	0,00264
Азота оксид (0304)	0,00017
Сернистый ангидрид (0330)	0,0008

Источник загрязнения N 6012 – Стоянка грузового автотранспорта

Источник выделения N 001 – Выезд въезд грузового автотранспорта

Расчетная методика:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период

($t > 5$) _____

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T =$

34 _____

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ) _____

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 60$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 30$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 30$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1=0$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 29.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 10.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 29.7 \cdot 0 + 1.3 \cdot 29.7 \cdot 30 + 10.2 \cdot 5 = 1209.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1209.3 \cdot 10 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 2,9$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 29.7 \cdot 0 + 1.3 \cdot 29.7 \cdot 30 + 10.2 \cdot 5 = 1209.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1209.3 \cdot 50 / 30 / 60 = 0.672$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1.7$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.5 \cdot 0 + 1.3 \cdot 5.5 \cdot 30 + 1.7 \cdot 5 = 223$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 223 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.0107$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.5 \cdot 0 + 1.3 \cdot 5.5 \cdot 30 + 1.7 \cdot 5 = 223$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 223 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.124$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 0 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 30 + 0.2 \cdot 5 = 32.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 32.2 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.001546$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 0 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 30 + 0.2 \cdot 5 = 32.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 32.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0179$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001546 = 0.001237$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0179 = 0.01432$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001546 = 0.000201$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0179 = 0.002327$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.15 \cdot 0 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 30 + 0.02 \cdot 5 = 5.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 5.95 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.0002856$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.15 \cdot 0 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 30 + 0.02 \cdot 5 = 5.95$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.95 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003306$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
60	1	0.80	1		30	5		30	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	10.2	29.7	0.672			0.058				
2704	1.7	5.5	0.124			0.0107				
0301	0.2	0.8	0.01432			0.001237				
0304	0.2	0.8	0.002327			0.000201				
0330	0.02	0.15	0.003306			0.0002856				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01432	0.001237
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002327	0.000201
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003306	0.0002856
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.672	0.058
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.124	0.0107

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6013 – Очистные сооружения

Источник выделения N 001 – Выбросы от нефтеловушки

Расчет количества выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферу от очистных сооружений выполнен в соответствии с методическими указаниями по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии, РД 17-89.

Выброс вредных веществ в атмосферу от нефтеловушки рассчитывался по уравнению:

$M_i = F_i \cdot q_i \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot 0,001 \cdot T_p$ Где: F_i - площадь поверхности жидкости очистных;

q_i - удельные выбросы вредных веществ;

k_1 – коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей;

k_2 – коэффициент, учитывающий степень укрытия очистных сооружений с боков;

Тр – время работы участка;

К2 = 1, если объект открыт с боков;

К2 = 0,7, если объект закрыт с боков.

Расчет выбросов индивидуальных веществ:

$$M = M_i * C * 10^{-2}$$

Где: С – весовая концентрация компонента в парах нефтепродукта, %.

$$M_i = 1 * 0,104 * 0,21 * 0,7 * 0,001 * 8760 = 0,133923 \text{ т/год.}$$

$$M(2754) = 0,133923 * 82,38 * 10^{-2} = 0,11032576 \text{ т/год}$$

$$G = 0,00349840 \text{ г/сек}$$

$$M(501) = 0,133923 * 5,54 * 10^{-2} = 0,00741933 \text{ т/год}$$

$$G = 0,00023526 \text{ г/сек}$$

$$M(602) = 0,133923 * 2,6 * 10^{-2} = 0,000348199 \text{ т/год}$$

$$G = 0,00011041 \text{ г/сек}$$

$$M(621) = 0,133923 * 5,57 * 10^{-2} = 0,00745951 \text{ т/год}$$

$$G = 0,00023653 \text{ г/сек}$$

$$M(616) = 0,133923 * 2,77 * 10^{-2} = 0,00370966 \text{ т/год}$$

$$G = 0,00011763 \text{ г/сек}$$

$$M(1071) = 0,133923 * 0,39 * 10^{-2} = 0,00052229 \text{ т/год}$$

$$G = 0,00001656 \text{ г/сек}$$

$$M(333) = 0,133923 * 0,75 * 10^{-2} = 0,00100442 \text{ т/год}$$

$$G = 0,00003185 \text{ г/сек}$$

Количество выброса вредных веществ от очистных сооружений рассчитывалось по уравнению:

$$\Pi_{\text{о.м.о.}} = F_i * q_{\text{икп}} * k_1 * k_3 * 0,001 * T_r$$

Где: F_i – площадь поверхности жидкости очистных сооружений, м²;

$\Pi_{\text{о.м.о.}}$ – валовый выброс от объекта очистных сооружений, кг/час;

$q_{\text{икп}}$ – удельные выбросы вредных веществ от нефтеловушки соответствующей системы, кг/час*м²;

k_3 – коэффициент, учитывающий характер объекта очистных сооружений;

T_r – время работы участка.

Расчет выбросов индивидуальных веществ:

$$\Pi_j = \Pi_{\text{о.м.о.}} * C_j * 10^{-2}$$

Где: С – весовая концентрация компонента в парах нефтепродукта, %.

$$\Pi_{\text{о.м.о.}} = 2,8 * 0,104 * 0,21 * 0,11 * 0,001 * 8760 = 0,058926 \text{ т/год.}$$

$$\Pi(2754) = 0,058926 * 94,34 * 10^{-2} = 0,05559085 \text{ т/год}$$

$$G = 0,00176277 \text{ г/сек}$$

$$\Pi(501) = 0,058926 * 2,19 * 10^{-2} = 0,000129048 \text{ т/год}$$

$$G = 0,00004092 \text{ г/сек}$$

$$\Pi(602) = 0,058926 * 0,36 * 10^{-2} = 0,000212134 \text{ т/год}$$

$$G = 0,000006726 \text{ г/сек}$$

$$\Pi(621) = 0,058926 * 2,13 * 10^{-2} = 0,00125513 \text{ т/год}$$

$$G = 0,0000398 \text{ г/сек}$$

$$\Pi(616) = 0,058926 * 0,7 * 10^{-2} = 0,00041248 \text{ т/год}$$

$$G = 0,00001308 \text{ г/сек}$$

$$\Pi(1071) = 0,058926 * 0,02 * 10^{-2} = 0,00001178 \text{ т/год}$$

$$G = 0,0000003735 \text{ г/сек}$$

$$\Pi(333) = 0,058926 * 0,26 * 10^{-2} = 0,00015321 \text{ т/год}$$

$$G = 0,000004858 \text{ г/сек}$$

Источник загрязнения N 0003 – Котел Vitoplex - 100, марки Vismann, мощностью 2,0 МВт

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Котел Vitoplex -100, марки Vismann, мощностью 2,0 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 90,0 %. Рабочее время 4032 часов в год, 2000 кВт или 1719690.455718 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы -18 м, диаметр – 0,3 м, температура – 180⁰С.

Расход топлива:

Вчас зима = 28,1 м3/ч = 7,806 л/сек.

Вгод зима = 113,2992 т/год

Данные для расчета: $f = 0,0023$, $Ar = 20,0\%$, $Sr=2,0\%$, $q_3=0,5$, $q_4=5,0$, $R=1,0$, $Qr=18,9$ МДж/кг, $KNOx=0,18$, $b=0,0$.

Оксид углерода: $M = 0,001 * B * q_3 * R * Qr * (1 - q_4)$:

$M_{сек} = 0,001 * 7,806 * 0,5 * 22,4 * 1,0 * (1-5/100) = 0,08306$ г/с.

$M_{год} = 0,001 * 0,5 * 113,2992 * 22,4 * 1,0 * (1-5/100) = 1,20550$ т/г.

Оксиды азота: $M = 0,001 * B * Qr * KNOx * (1 - b)$:

$M_{сек} = 0,001 * 7,806 * 18,9 * 0,18 = 0,02656$ г/с.

$M_{год} = 0,001 * 113,2992 * 18,9 * 0,18 = 0,38544$ т/г.

Диоксид азота – 80 %:

$M_{сек} = 0,02656 * 0,8 = 0,02125$ г/с.

$M_{год} = 0,38544 * 0,8 = 0,30835$ т/г.

Оксид азота – 13 %:

$M_{сек} = 0,02656 * 0,13 = 0,00345$ г/с.

$M_{год} = 0,38544 * 0,13 = 0,0501$ т/г.

Диоксид серы: $M SO_2 = 0,02 * B * Sr * (1 - n)$, где

Sr – содержание серы в топливе, %

n – доля диоксида серы, связываемой летучей золой топлива – 0,1

$M_{сек} = 0,02 * 7,806 * 2,0 * (1-0,1) = 0,281016$ г/с.

$M_{год} = 0,02 * 113,2992 * 2,0 * 0,9 = 4,078771$ т/г.

Бенз(а)пирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.г} * C_{бп} * 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.г}$ - объем дымовых газов

$C_{бп}$ - концентрация бенз(а)пирена для природного газа – 0,14 мкг/м³

$M = 7,806 * 0,14 * 10^{-6} = 0,0000011$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$B = \alpha * 10^{-9} * C_m * V_{д.г} * B$, т/год

$B = 1,1 * 10^{-9} * 0,14 * 7,806 * 113,2992 = 0,000000136$ т/год

Код	Примесь	Выбросы	
		г/сек	т/год

0301	Азота диоксид (4)	0,02125	0,30835
0304	Азота оксид (6)	0,00345	0,0501
0330	Сера диоксид	0,281016	4,078771
0337	Окись углерода (584)	0,08306	1,20550
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000011	0,000000136

Источник загрязнения N 0004 – Котел Vitoplex - 100, марки Vismann, мощностью 0,310 МВт

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Котел Vitoplex -100, марки Vismann, мощностью 0,310 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 94,0 %. Рабочее время 4032 часов в год, 310 кВт или 266552020.63629 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы -18 м, диаметр – 0,3 м, температура – 180⁰С.

Расход топлива:

Вчас зима = 5,0 м3/ч = 1,39 л/сек.

Вгод зима = 20,16 т/год

Данные для расчета: $f = 0,0023$, $Ar = 20,0\%$, $Sr = 2,0\%$, $q_3 = 0,5$, $q_4 = 5,0$, $R = 1,0$, $Qr = 18,9$ МДж/кг, $KNOx = 0,18$, $b = 0,0$.

Оксид углерода: $M = 0,001 * B * q_3 * R * Qr * (1 - q_4)$:

$M_{сек} = 0,001 * 1,39 * 0,5 * 22,4 * 1,0 * (1 - 5/100) = 0,08306$ г/с.

$M_{год} = 0,001 * 0,5 * 20,16 * 22,4 * 1,0 * (1 - 5/100) = 1,20550$ т/г.

Оксиды азота: $M = 0,001 * B * Qr * KNOx * (1 - b)$:

$M_{сек} = 0,001 * 1,39 * 18,9 * 0,18 = 0,01479$ г/с.

$M_{год} = 0,001 * 20,16 * 18,9 * 0,18 = 0,21450$ т/г.

Диоксид азота – 80 %:

$M_{сек} = 0,01479 * 0,8 = 0,01183$ г/с.

$M_{год} = 0,21450 * 0,8 = 0,17160$ т/г.

Оксид азота – 13 %:

$M_{сек} = 0,01479 * 0,13 = 0,00192$ г/с.

$M_{год} = 0,21450 * 0,13 = 0,02789$ т/г.

Диоксид серы: $M SO_2 = 0,02 * B * Sr * (1 - n)$, где

Sr – содержание серы в топливе, %

n – доля диоксида серы, связываемой летучей золой топлива – 0,1

$M_{сек} = 0,02 * 1,39 * 2,0 * (1 - 0,1) = 0,05004$ г/с.

$M_{год} = 0,02 * 20,16 * 2,0 * 0,9 = 0,72576$ т/г.

Бенз(а)пирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$$M = V_{д.г} * C_{бп} * 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

где: $V_{д.г}$ - объем дымовых газов

$C_{бп}$ - концентрация бенз(а)пирена для природного газа – 0,14 мкг/м³

$$M = 1,39 * 0,14 * 10^{-6} = 0,0000002 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = \alpha * 10^{-9} * C_m * V_{д.г} * B, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 * 10^{-9} * 0,14 * 1,39 * 20,16 = 0,000000004 \text{ т/год}$$

Код	Примесь	Выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид (4)	0,01183	0,17160
0304	Азота оксид (6)	0,00192	0,02789
0330	Сера диоксид	0,05004	0,72576
0337	Окись углерода (584)	0,08306	1,20550
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002	0,000000004

Участок: КПП

Источник загрязнения N 0005 – Котел Vitogaz 100F, марки Vismann, мощностью 0,042 МВт

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Котел Vitogaz 100F, марки Vismann, мощностью 0.042 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 83 %. Рабочее время 4032 часов в год, 42 кВт или 36113.499570077 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы -18 м, диаметр – 0,3 м, температура – 180°C.

Расход топлива:

$$B_{\text{час зима}} = 5,71 \text{ м}^3/\text{ч} = 1,586 \text{ л/сек.}$$

$$B_{\text{год зима}} = 23,023 \text{ т/год}$$

Данные для расчета: $f = 0,0023$, $Ar = 20,0\%$, $Sr = 2,0\%$, $q_3 = 0,5$, $q_4 = 5,0$, $R = 1,0$, $Q_r = 18,9 \text{ МДж/кг}$, $KNO_x = 0,18$, $b = 0,0$.

Оксид углерода: $M = 0,001 * B * q_3 * R * Q_r * (1 - q_4)$:

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 1,586 * 0,5 * 22,4 * 1,0 * (1 - 5/100) = 0,01688 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 0,5 * 23,023 * 22,4 * 1,0 * (1 - 5/100) = 0,24496 \text{ т/г.}$$

Оксиды азота: $M = 0,001 * B * Q_r * KNO_x * (1 - b)$:

$$M_{\text{сек}} = 0,001 * 1,586 * 18,9 * 0,18 = 0,00432 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,001 * 23,023 * 18,9 * 0,18 = 0,06266 \text{ т/г.}$$

Диоксид азота – 80 %:

$$M_{\text{сек}} = 0,00540 * 0,8 = 0,00115 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,07832 * 0,8 = 0,01670 \text{ т/г.}$$

Оксид азота – 13 %:

$$M_{\text{сек}} = 0,00540 * 0,13 = 0,00070 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,07832 * 0,13 = 0,01018 \text{ т/г.}$$

Диоксид серы: $M_{\text{SO}_2} = 0,02 * B * Sr * (1 - n)$, где

Sr – содержание серы в топливе, %

n – доля диоксида серы, связываемой летучей золой топлива – 0,1

$$M_{\text{сек}} = 0,02 * 1,586 * 2,0 * (1 - 0,1) = 0,05710 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,02 * 23,023 * 2,0 * 0,9 = 0,82883 \text{ т/г.}$$

Бенз(а)пирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$$M = V_{\text{д.т}} * C_{\text{бп}} * 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

где: $V_{\text{д.т}}$ - объем дымовых газов

$C_{\text{бп}}$ - концентрация бенз(а)пирена для природного газа – 0,14 мкг/м³

$$M = 1,586 * 0,14 * 10^{-6} = 0,00000022 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = a * 10^{-9} * C_m * V_{\text{д.т}} * B, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 * 10^{-9} * 0,14 * 1,586 * 23,023 = 0,000000006 \text{ т/год}$$

Код	Примесь	Выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид (4)	0,00115	0,01670
0304	Азота оксид (6)	0,00070	0,01018
0330	Сера диоксид	0,05710	0,82883
0337	Окись углерода (584)	0,01688	0,24496
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000022	0,000000006

Источник загрязнения N 0006 – Участок распиловки плит

Источник выделения N 001 – Пыление при распиловки плит

Максимальное время работы 7536 ч/год. ПГОУ рукавный фильтр MOLDOW Запылённость удаляемого воздуха 2 г/нм³

Согласно данным производителя оборудования эффективность очистки от пыли составляет 99,95%

Объем удаляемого воздуха 90000 нм³/час Температура удаляемого воздуха 20 °С

Выделение пыли:

$$G = 2 * 90000 * 7536 * 10^{-6} = 1356,48 \text{ т/год}$$

$$M = 2 * 90000 / 3600 = 50,0000 \text{ г/сек}$$

Выброс пыли:

$$G = 1356,48 * (1 - 0,9995) = 0,67824 \text{ т/год}$$

$$M = 50,0 * (1 - 0,9995) = 0,025000 \text{ г/сек}$$

Итого:

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс [г/с]	Валовой выброс [т/год]
2915	Пыль стекловолокна	50,0000	1356,48

Итого с учётом очистки:

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс [г/с]	Валовой выброс [т/год]
2915	Пыль стекловолокна	0,025000	0,67824

Источник загрязнения N 0007 – Участок приготовления связующего
Источник выделения N 001 – Прием и хранение

Для приема и хранения масляной эмульсии на водной основе предусмотрены 2 емкости объемом 25 м³ каждая

Расход эмульсии согласно фактическим данным составляет 491 т/год (состав эмульсии 50% вода, 50% масло)

Согласно справочнику [11], определение количества вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух при «большом дыхании» емкости приема, хранения и подачи масляной эмульсии на водной основе в технологическую линию описывается уравнением:

$$G_i = V_{\Gamma} \times C_i, \text{ г/час}$$

где

V_{Γ} – объем вытесняемой ГВС при работе насоса (40 м³/час) C_i – концентрация составляющих газовой смеси, г/м³

$$C_i = 16 p_i M_i \times 1000 / [(273 + t) 133,3]$$

где

p_i – парциальное давление жидкости над ее поверхностью, Па

M_i – относительная молекулярная масса вещества

$$T = 12,5 \text{ ч/год} (491 / 40 \times 0,98)$$

$$p_i = n_i \times p$$

мольные доли составляющих:

$$n_i = \frac{a_i / M_i}{\sum (a_i / M_i)}$$

$$n_{2735} = \frac{0,5 / 280}{0,5 / 280 + 0,5 / 18} = 0,0604$$

$$M_{2735} = 280 \quad p_{2735} = 22 \text{ Па (согласно приложению XI [11])} \quad p_i = 0,0604 \times 22 = 1,3288 \text{ Па}$$

$$C_{[2735]} = 16 \times 1,3288 \times 280 \times 1000 / [(273 + 25) \times 133,3] = 152,419 \text{ мг/м}^3$$

$$G_{[2735]} = 40 \times 152,419 \times 10^{-3} / 3600 = 0,001694 \text{ г/сек}$$

$$M_{[2735]} = 0,001694 \times 12,5 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000076 \text{ т/год}$$

Для приема и хранения фенолформальдегидной смолы установлены 4 емкости объемом 90 м^3 каждая.

Расход фенолформальдегидной смолы согласно фактическим данным составляет 11622 т/год или $10019 \text{ м}^3/\text{год}$ ($\rho = 1,16 \text{ т/м}^3$).

Концентрация свободного фенола в смоле составляет $0,51\%$

Концентрация свободного формальдегида в смоле составляет $0,4\%$

Концентрации свободных фенола и формальдегида приняты согласно сертификатам качества.

Согласно справочнику [11], определение количества вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух при «большом дыхании» емкости приема, хранения и подачи фенолформальдегидной смолы на технологическую линию описывается уравнением:

$$G_i = V_{\Gamma} \times C_i, \text{ г/час}$$

где

V_{Γ} – объем вытесняемой ГВС при работе насоса ($30 \text{ м}^3/\text{час}$) C_i

– концентрация составляющих газовой смеси, г/м^3

$$C_i = 16 p_i M_i \times 1000 / [(273 + t) 133,3]$$

где

p_i – парциальное давление жидкости над ее поверхностью, Па M_i

– относительная молекулярная масса вещества

$$T = 334,0 \text{ ч/год} (11622 / 1,16 \times 30)$$

$$p_i = n_i \times p$$

мольные доли составляющих:

$$n_i = \frac{a_i / M_i}{\sum (a_i / M_i)}$$

$$n_{1325} = \frac{0,004/30,03}{0,004/30,03 + 0,0051/94,11 + 0,5/124 + 0,5/18} = 0,00415$$

$$n_{1071} = \frac{0,0051/94,11}{0,004/30,03 + 0,0051/94,11 + 0,5/124 + 0,5/18} = 0,00169$$

$$M_{1071} = 94,11 \quad p_{1071} = 0,34 \text{ мм. рт. ст.}$$

$$M_{1325} = 30,03 \quad p_{1325} = 2760 \text{ мм. рт. ст.}$$

$$C[1071] = 16 \times 0,34 \times 0,00169 \times 133,3 \times 94,11 \times 1000 / [(273 + 25) \times 133,3] = 2,92222 \text{ мг/м}^3$$

$$G[1071] = 30 \times 2,92222 \times 10^{-3} / 3600 = 0,000024 \text{ г/сек}$$

$$M[1071] = 0,000024 \times 334,0 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000029 \text{ т/год}$$

$$C[1325] = 16 \times 2760 \times 0,00415 \times 133,3 \times 30,03 \times 1000 / [(273 + 25) \times 133,3] = 18315 \text{ мг/м}^3$$

$$G[1325] = 30 \times 18315 \times 10^{-3} / 3600 = 0,152624 \text{ г/сек}$$

$$M[1325] = 0,152624 \times 334,0 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,183515 \text{ т/год}$$

Код	Наименование вещества	г/сек	т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,001694	0,000076
1071	Фенол	0,000024	0,000029
1325	Формальдегид	0,152624	0,183515

Источник загрязнения N 0008 – Лаборатория

Источник выделения N 001 – Выбросы от оборудования лаборатории

Расчет выбросов загрязняющих веществ от оборудования лаборатории производился в соответствии с методикой для предприятий 4 категории, согласно приложения 9 приказа № 100

Табл. 1.1. Удельные выделения вредных веществ в атмосферу от оборудования общезаводских лабораторий.

Наименование лабораторий, технологического оборудования, тип, модель	Выделяющиеся вредные вещества	
	Наименование	Количество, г/с/ т/год
1. Химическая лаборатория		
Шкаф вытяжной химический ШВ- 4,2 (ШВ-3,3)	Азотная кислота	0,0005/0,0052
	Гидрохлорид (соляная кислота)	0,000132/0,0014
	Серная кислота	0,000267/0,0028
	Аммиак	0,000492/0,0052
	Этанол	0,00167/0,017
	Бензол	0,000246/0,0026
	Метилбензол (толуол)	0,0000811/0,0085
	Пропан-2-он (ацетон)	0,000637/0,0067

Источник загрязнения N 6014 – Брикетирница

Источник выделения N 001 – Склад исходного сырья

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Расчетная методика:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по Производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС=0.4

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,

Статическое хранение пылящих материалов

Материал: Брикет

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, Доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал не гранулирован. Коэффициент K_6 принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4=0.005$

Площадка закрыта с 3-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K_3SR=1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K_3=1$

Влажность материала, %, $VL=3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5=0.8$

Размер куска материала, мм, $G_7=40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7=0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S=50$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6=1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q=0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP=90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO=1000$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD=2 \cdot TO/24=2 \cdot 1000/24=83.3$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ=0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC=K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ)=1 \cdot 0.005 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot (1-0)=0.00029$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC=0.0864 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP+TD)) \cdot (1-NJ)=0.0864 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot (365-(90+83.3)) \cdot (1-0)=0.0048$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G=G+GC=0.000254+0.00029=0.000544$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M=M+MC=0.0042+0.0048=0.009$

Итоговая таблица:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	Взвешенные вещества, пыль неорганическая с разным содержанием SiO ₂	0.000544	0.009

Пусковой комплекс №2 - завод по производству экструзионного пенополистирола.

Источник загрязнения N 6015 – Цех по переработке полистирола и его добавок.

Источник выделения N 001 – Отделение подготовки сырья в невозвратной таре.

Хранение гранул производится в мешках контейнерного типа «big-bag» Т-2 объемом 1м³ Гранулы ПВГ подаются пневмотранспортом через систему замены воздуха в «big-bag», с помощью воздуходувки со стадии грануляции отходов.

Гранулы ПВГ подаются вакуумным генератором дозирующего устройства «Kolortronic» непосредственно из «big-bag».

При пересыпке материалов выделяется пыль полистирола.

Место пересыпки оборудовано системой вытяжной вентиляции **ист.№ 0001**.

Расчет произведен согласно методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов.

Материал – полистирол и добавки на его основе

Суммарное количество перерабатываемого материала – 6.0 т/час (G=12000 т.)

Общее время работы узла пересыпки – 2000 часов в год (T = 2000 час.)

Расчет максимального выброса за год производился по формуле:

$$Q = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G * 10^6) / 3600, \text{ г/сек} \text{ /формула 2/}$$

где k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200мкм (k₁ = 0,02)

k₂ – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (k₂ = 0,01)

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k₃ = 1)

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (k₄ = 0,005)

k₅ k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (k₇ – 0,7)

B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (2,0 м)

$$Q = (0,02 * 0,01 * 1 * 0,005 * 1 * 0,7 * 6.0 * 10^6 * 0,7) / 3600 = 0,00082 \text{ г/сек}$$

$$G = 0,00082 * 3600 * 10^{-6} * 2000 = 0,0059 \text{ т/год} \text{— коэффициент учитывающий влажность материала (k}_3 \text{ – 0,5 \%)}$$

Итого по источнику

Код	Наименование вещества	г/сек	т/год
2990	Пыль полистирола	0,00082	0,0059

Источник загрязнения N 0009 – Участок флексопечати.

Источник выделения N 001 – Использование флексографической краски.

Для нанесения логотипа печатных машинах используется флексографическая краска, от которой нет выбросов. Максимальный расход краски – 2,4 т/год.

Для разбавления краски и протирки валов машин используется этилацетат в количестве 2400 кг/год или 2,4 т/год и изопропиловый спирт в количестве 2800 кг/год или 2,8 т/год.

Этилацетат и изопропиловый спирт в процессе работы улетучивается полностью.

Время работы оборудования – 24 час/сутки (6240 час/год). Выбросы загрязняющих веществ составят:

Этилацетат:

$$B = 2,4 \text{ т/год}$$

$$M = 2,4 * 1000000 / 3600 / 6240 = 0,106 \text{ г/сек}$$

Изопропиловый спирт:

$$B = 2,8 \text{ т/год}$$

$$M = 2,8 * 1000000 / 3600 / 6240 = 0,125 \text{ г/сек}$$

Итого по источнику:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1051	Изопропиловый спирт	0,125	2,8
1240	Этилацетат	0,106	2,4

Источник организованный (венттруба). Параметры источника выбросов: высота - 12,0 м; диаметр - 0,35 м; объем газозвушной смеси - 0,55 мз/сек.

Источник загрязнения N 0010-0017 – Изготовление пенополистирола

Источник выделения N 001 - Выбросы при приготовлении

Участок по изготовлению экструзионного пенополистирола (экструзионная установка типа Schaumtandex ZE110/KE400 (производительностью 1500 кг/час))

При технологическом процессе экструдирования в экструзионной установке типа Schaumtandex ZE110/KE40 (поз.1.1-1.4) выделяется стирол, углерода диоксид, этиловый спирт, этилацетат, углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы), меркаптановая сера, сероводород.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при экструдировании в экструзионной установке ведем согласно «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 100.

Валовое выделение j-го загрязняющего вещества, поступающего в атмосферный воздух от отдельного источника выделения, рассчитывается по фор-муле:

$$M^{js} = 10^{-6} * \sum_{i=1}^k q_i^j * B_i ,$$

где k – количество типов сырья, применяемого на отдельном источнике выделения в течение года;

j

q_i^j – удельное количество j-го загрязняющего вещества, выделяющегося при переработке единицы массы сырья i-го типа на отдельном источнике выделения, г/кг, определяется по таблицам А.2; В.2 (приложения А, В);

B_i – количество используемого в течение года сырья i-го типа на отдельном источнике выделения, кг/год.

Максимальное выделение j-го загрязняющего вещества, поступающего в атмосферный воздух от отдельного источника выделения, рассчитывается по формуле:

$$G^{js} = \frac{q_i^j * b_i}{3600} ,$$

b_i – количество сырья i-го типа, используемой в течение одного рабочего часа на отдельном источнике выделения, кг/ч.

Удельные выделения загрязняющих вещества при изготовлении изделий экструзией из полистирола в отделении листа на листовых агрегатах составляют (на массу перерабатываемого или расплавляемого материала):

стирол – 0,02 г/кг; углерода оксид – 0,3 г/кг.

Максимально разовые выбросы рассчитываем исходя максимальной производительности технологического оборудования (в соответствии с паспортными данными), валовые выбросы – исходя из годового расхода используемого сырья.

Согласно технологической части проекта суммарное количество паров этилового спирта, этилацетата, углеводородов предельных алифатического ряда C₁-C₁₀ (алканов), меркаптановой серы, сероводорода составляет 2% от массы введенного вспенивающего агента.

Производительность установки – 1500 кг/час.

Планируемый расход полистирола (в т.ч. концентрата талька, концентрата красителя, процессинговой добавки) – 12000 т/год.

Планируемый расход растворителя РФД – 105 т/год.

Планируемый расход СУГ – 150 т/год.

Диоксид углерода – 260 т/год.

Состав растворителя РФД:

- этиловый спирт – не менее 95 %;
- этилацетат – не более %

Состав СУГ:

- пропан – не более 1,3%;
- изобутан – не менее 98,0 %;
- сумма бутиленов – не более 0,5%;
- нормальный бутан – не более 0,7%;
- сумма углеводородов C₅ и выше – отс.
- сероводорода – не более 0,01%.

Для локализации загрязняющих веществ, выделяющихся от экструзионной установки типа Schaumtandex ZE110/KE400 предусмотрены местные отсосы в виде зонтов. С учетом эффективности зонтов, как местных отсосов, 85% загрязняющих веществ, выделяющихся от вышеперечисленного технологического оборудования, будет выбрасываться в атмосферу через систему местной вытяжной вентиляции В1 (ист. № 0003), с параметрами выброса газовойоздушной смеси (ГВС): объем ГВС – 5100 м³/ч, диаметр устья выброса – 0,4 м, высота устья выброса – 11,6 м.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от процесса экструдирования в экструзионной установке типа Schaumtandex ZE110/KE40 приведены в таблице П.6

При технологическом процессе обработки плит и переработки отходов (дроблении) образуется стружка и пыль полистирола, которые удаляются в полном объеме системой аспирации.

Содержание пыли полистирола в аспирационном воздухе принимаем согласно технологической части проекта – 5,7 г/м³.

Стружка и пыль полистирола (от процесса резки плит на блоки и дроблении отходов) в смеси с воздухом в количестве 66000 м³/ч поступает на циклоны (эффективностью 95%). Затем воздух с остатками стружки и пыли полистирола подается в рукавный фильтр

(эффективностью 99,8%), где происходит окончательное отделение твердых частиц от воздуха и очищенный воздух выбрасывается в атмосферу (ист. №№0009,0010), с параметрами выброса газовой воздушной смеси (ГВС): объем ГВС – 66000 м³/ч, диаметр устья выброса – 0,82х3,2м, высота устья выброса – 8,6 м.

Таблица П.6 - Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве пенопласта

Технологическое оборудование					Используем ый материал	Выделяемые вредные вещества																							
№ поз.	Наименование	Количество	Производительность, кг/ч	Время работы оборудования,	Наименование	Годовой расход , т/год	Наименование	Удельные выделения, г/кг сырья	Выделяется от технологического процесса (оборудования)		Степень очистки, %	Выбрасывается в атмосферу																	
												местная вентсистема В1 (ист. № 0010)				общеобменная вентсистема (ист. № 0011)		общеобменная вентсистема (ист. № 0012)		общеобменная вентсистема (ист. № 0013)		общеобменная вентсистема (ист. № 0014)		общеобменная вентсистема (ист. № 0015)		Аспирационная установка			
												до очистки		после очистки												после очистки		после очистки	
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год								
1. 1 □ 1. 4	Установка Shaumtalex ZE110/K E400	1	500	800	Полистирол (в.ч. концентрат талька, концентрат красителя, процессинговые добавки)	12000	Стирол	0,02	0,0083	0,19	95	0,0231	0,321	0,0011	0,016	0,025	0,006	0,085	0,066	0,085	0,066	0,085	0,066						
							Оксид углерода	0,3	0,125	3,6		0,1063	3,1	0,1063	0,46	0,085	0,066	0,085	0,066	0,085	0,066	0,085	0,066						
					СУГ	150	Углеводороды предельные C1-C10 (алканы)		0,01	2,99	95	0,084	2,55	0,0042	0,127	0,003	0,09	0,003	0,09	0,003	0,09	0,003	0,09	0,003	0,09				
							Сероводород		0,00005	0,00015		0,0000425	0,00013	0,0000425	0,00013	0,00015	0,00045	0,00015	0,00045	0,00015	0,00045	0,00015	0,00045						
					Растворитель для флексографической печати "РФД"	105	Этиловый спирт		0,066	1,995	95	0,0561	1,7	0,0028	0,085	0,002	0,06	0,002	0,06	0,002	0,06	0,002	0,06	0,002	0,06				
							Этилацетат		0,0035	0,105		0,003	0,09	0,00015	0,0045	0,0001	0,0031	0,0001	0,0031	0,0001	0,0031	0,0001	0,0031						

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

[illegible]

Источник загрязнения N 0018 – Емкость с растворителем РФД.

Источник выделения N 001 – Хранение растворителя РФД.

Для хранения растворителя РФД предусмотрена наземная емкость вместимостью 5 м³. Доставка растворителя – автоцистернами.

Производительность насоса (при сливе растворителя в резервуар) – 15 м³/ч.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от емкости (при сливе и хранении РФД) выполнен в соответствии с определением выбросов от объектов предприятий нефтехимической отрасли, как для резервуаров с жидкостями, нагретыми до температуры не более 313 К [26].

Максимальный выброс *i*-го вещества, группы веществ из резервуаров с жидкостями, нагретыми до температуры не более 313 К, $\max_i M$ рассчитывается по формуле:

$$M_i^{\max} = 7,58 \cdot 10^{-5} \cdot \frac{c_i^{\max} \cdot k_p^{\max} \cdot Q_q^{\max}}{T_{ж}^{\max}}, \text{ г/с},$$

где $7,58 \cdot 10^{-5}$ – коэффициент преобразования, К;

\max

k_p^{\max} – опытный коэффициент, определяемый по таблице Ж.1 (приложение Ж);

\max

c_i^{\max} – максимальная концентрация *i*-го вещества, группы веществ в насыщенных парах жидкости, определяемая при максимальной температуре жидкости $T_{ж}^{\max}$, мг/м³;

Q_q^{\max} – максимальный объемный расход газов из резервуара, соответствующий максимальной производительности насоса, м³/ч;

\max

$T_{ж}^{\max}$ – максимальная температура жидкости в резервуаре, определяемая по технологическому регламенту, К.

Концентрация *i*-го вещества, группы веществ в насыщенных парах по полному составу жидкостей определяется по формуле:

$$c_i^{\max} = 120,311 \cdot \frac{P_i \cdot X_i}{T_{ж}^{\max} \cdot \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{m_i}}, \text{ мг/м}^3,$$

где 120,311 – коэффициент преобразования, 1/Па;

P_i – давление насыщенных паров *i*-того вещества при температуре жидкости, определяемое по справочным данным, Па;

X_i – содержание *i*-того вещества в жидкости, определяемое инструментальными методами или по паспорту физико-химических показателей жидкости, %масс.;

$T_{ж}^{\max}$ – максимальная температура жидкости в резервуаре, определяемая по технологическому регламенту, К.

m_i – молекулярная масса *i*-го вещества в составе жидкости, определяемая по таблице А.1 (Приложение А);

n – количество веществ в жидкости.

Валовой выброс *i*-го загрязняющего вещества, групп веществ из резервуаров с жидкостями, нагретыми до температуры не более 313 К, G_i рассчитывается по формуле:

$$G_i = 2,73 \cdot 10^{-4} \cdot \frac{\bar{c}_i \cdot \bar{k}_p \cdot k_{об} \cdot B_{ж}}{\bar{\rho}_{ж} \cdot \bar{T}_{ж}}, \text{ т/год (т/период)},$$

где $2,73 \cdot 10^{-4}$ – коэффициент преобразования, К;

c_i – средняя концентрация i -го вещества, группы веществ в насыщенных парах жидкости, определяемая при средней температуре жидкости $T_{ж}$, мг/м³;

k_p – среднее значение опытного коэффициента, определяемое по таблице Ж.1 (приложение Ж);

$k_{об}$ – коэффициент оборачиваемости, определяемый по таблице К.1 (приложение К);

$\rho_{ж}$ – средняя плотность жидкости, определяемая инструментальными методами или по паспорту физико-химических показателей жидкости, а при отсутствии показателя в паспорте – по справочным данным, кг/м³;

$T_{ж}$ – средняя температура жидкости в резервуаре, определяемая как среднее арифметическое между максимальной и минимальной температурами жидкости в резервуаре, которые определяются по технологическому регламенту или инструментальными методами за определяемый период, К;

$B_{ж}$ – количество жидкости, поступившей в резервуар в течении года или иного периода времени, определяемое по технологическому регламенту или материальному балансу, т/год (т/период). Для резервуаров, в которых осуществляется только хранение без закачки в них жидкости, величина $B_{ж}$ (годовом хранении) принимается равной объему резервуара.

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ при сливе и хранении растворителя в емкости приняты на основании технологической части проекта.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от емкости с растворителя РФД приведен в таблице П.1

Выброс паров этилового спирта и этилацетата в атмосферу при сливе и хранении растворителя РФД осуществляется через дыхательный клапан диаметром 0,05 м, высотой 4,5 м.

Технические характеристики проектируемого ист. № 131: Н=4,5 м; d = 0,05 м; t=20°C; V=0,004 м³/с.

Таблица П.1 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от емкости с растворителем РФД

Источник № 0018 Емкость с растворителем	
Наименование жидкости:	Растворитель РФД
Кол-во резервуаров шт.	1
Максимальный выброс i -го вещества, группы веществ из резервуаров с жидкостями, нагретыми до температуры не более 313К:	
$M_i^{max} = 7,58 \cdot 10^{-5} \cdot \frac{c_i^{max} \cdot k_p^{max} \cdot Q_{ч}^{max}}{T_{ж}^{max}}, \text{ г/с},$	
Валовый выброс i -го вещества, группы веществ из резервуаров с жидкостями, нагретыми до температуры не более 313К:	
$G_i = 2,73 \cdot 10^{-4} \cdot \frac{\bar{c}_i \cdot \bar{k}_p \cdot k_{об} \cdot B_{ж}}{\bar{\rho}_{ж} \cdot \bar{T}_{ж}}, \text{ т/год (т/период)},$	
где $2,73 \cdot 10^{-4}$ – коэффициент преобразования, К;	

k_p^{\max}	опытный коэффициент, Табл. Ж.1	1,00
\bar{k}_p	среднее значение опытного коэффициента, Табл. Ж.1	0,70
Q_{\max}	максимальный объемный расход газов из резервуара, м ³ /с	0,004
$T_{\text{ж}}^{\max}$	максимальная температура жидкости, К	309
$\bar{T}_{\text{ж}}$	средняя температура жидкости, К	279
$\rho_{\text{ж}}$	средняя плотность жидкости, кг/м ³	794
m_i	молекулярная масса i-го вещества в составе жидкости, Табл. А.1	
Примесь:	Этиловый спирт	92,14
	Этилацетат	88,11
V_p	рабочий объем резервуара, м ³	5
n	годовая оборачиваемость резервуара	26
$k_{об}$	коэффициент оборачиваемости, Табл.К.1	1,35
$B_{\text{ж}}$	количество жидкости, поступившей в резервуар в течении года, т/год	105
X_i	содержание i-го вещества, группы веществ в жидкости, % масс.:	
	Этиловый спирт	95
	Этилацетат	5
P_i	давление насыщенных паров i-того вещества при максимальной температуре жидкости, Па:	
	Этиловый спирт	1895,894
	Этилацетат	2804,600
P_i	давление насыщенных паров i-того вещества при средней температуре жидкости, Па:	
	Этиловый спирт	316,996
	Этилацетат	614,178

Наименование вещества	c_i^{\max} , мг/м ³	c_i , мг/м ³
Этиловый спирт	64467,48	11942,35
Этилацетат	5019,31	1217,80

Итого выбросы от источника №0018

Наименование вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Этиловый спирт	6.3E-05	0.001460
Этилацетат	4.9E-06	0.000149

Источник загрязнения N 0019-0022- Емкость СУГ.

Источник выделения N 001 – Использование СУГ.

СУГ используется в качестве одного из компонентов вспенивающего агента.

Хранение СУГ производится в 5-х специальных подземных емкостях (1 резервная) объемом по 25 м³, расположенной на открытой площадке.

В случае неисправности емкости хранения или необходимости диагностирования основной емкости хранения СУГ предусмотрена аварийная емкость вместимостью 25 м³, подземного исполнения.

Выделение и выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при следующих технологических операциях: при стравливании остаточного давления паровой фазы сжиженного газа из емкостей перед внутренним ремонтом, осмотром и гидравлическими испытаниями резервуаров, а также из сливного шланга по окончании слива СУГ из автоцистерн, выброс осуществляется через свечу сброса (ист. № 132); через неплотности резьбовых и фланцевых соединений, выброс неорганизованный (ист. № 6013).

От емкостей СУГ в атмосферный воздух выбрасываются такие загрязняющие вещества: углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10, сероводород, этантиол (этилмеркаптан).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от склада СУГ выполнен в соответствии с [27].

Валовой выброс сжиженного газа на основании определения параметров работы технологического оборудования рассчитывается по формуле (15) [27]:

$$P_2 = 2,486 + 2,486 * (0,151 - 0,101365) * 273,15 - 0,101 - 5,9 / 0,101365 * (273,15 + 5,9) = 3,625 \text{ кг/м}^3$$

Максимальный выброс сжиженного газа на основании определения параметров работы технологического оборудования рассчитывается по формуле (16);

$$M = 0,005 * 14,3494 / 1200 * 1000 = 0,060 \text{ г/с}$$

Технические характеристики: H=2,5 м, d=0,02 м, t=20°C, V=0.005 м³/с, w=15.9 м/с.

Таблица П.2 - Количество суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ист. № 0012

Компонент СУГ	Выбросы максимальные г/с	Выбросы валовые т/год
Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,06	0,16058
Меркаптановая сера	0,0000003	0,00008029
Сероводород	0,0000003	0,00008029

Источник загрязнения N 6016 – Стоянка легкового автотранспорта

Источник выделения N 001 – Выбросы при выезде и въезде автотранспорта.

Парковка на 25 легковых автомобилей (с рабочим объемом двигателя 1,8-3,5 л). Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.08 г». По опытным наблюдениям во время пикового движения со стоянки выезжают 8% и въезжают 2% автомобилей от общего числа машин 8 автомобилей. Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{lik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам:

$$M_{lik} = m_{npik} * t_{np} * m_{Lik} * L_1 + m_{xxik} * t_{xx1}, (г).$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} * L_2 * m_{xxik} * t_{xx2}, (\text{г}).$$

m_{npik} – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;

m_{Lik} – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

m_{xxik} – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

t_{np} – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{xx1}, t_{xx2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин.

Оксид углерода (0337).

$m_{npik} = 5,0$ г/мин;

$m_{Lik} = 17,0$ г/км;

$m_{xxik} = 4,5$ г/мин;

$t_{np} = 3,0$ мин;

$L_1, L_2 = 0,05$ км;

$t_{xx1}, t_{xx2} = 5,0$ мин.

$$M_{1ik} = 5,0 \text{ г/мин} * 3,0 \text{ мин} * 17,0 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} + 4,5 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 35,25 \text{ г/день}.$$

$$M_{2ik} = 17,0 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} * 4,5 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 19,13 \text{ г/день}.$$

$$M_{ik} = 35,25 + 19,13 = 54,38 \text{ г/день}.$$

$$M_{сек} = 54,38 / (13 \text{ мин} * 60 \text{ сек}) * 8 \text{ шт} = 0,07 \text{ г/сек}.$$

Бензин (2704).

$m_{npik} = 0,65$ г/мин;

$m_{Lik} = 1,7$ г/км;

$m_{xxik} = 0,4$ г/мин;

$t_{np} = 3,0$ мин;

$L_1, L_2 = 0,05$ км;

$t_{xx1}, t_{xx2} = 5,0$ мин.

$$M_{1ik} = 0,65 \text{ г/мин} * 3,0 \text{ мин} * 1,7 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} + 0,4 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 2,17 \text{ г/день}.$$

$$M_{2ik} = 1,7 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} * 0,4 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 0,17 \text{ г/день}.$$

$$M_{ik} = 2,17 + 0,17 = 2,34 \text{ г/день}.$$

$$M_{сек} = 2,34 / (13 \text{ мин} * 60 \text{ сек}) * 8 \text{ шт} = 0,024 \text{ г/сек}.$$

Оксиды азота.

$m_{npik} = 0,05$ г/мин;

$m_{Lik} = 0,4$ г/км;

$m_{xxik} = 0,05$ г/мин;

$t_{np} = 3,0$ мин;

$L_1, L_2 = 0,05$ км;

$t_{xx1}, t_{xx2} = 5,0$ мин.

$$M_{1ik} = 0,05 \text{ г/мин} * 3,0 \text{ мин} * 0,4 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} + 0,05 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 0,2530 \text{ г/день}.$$

$$M_{2ik} = 0,4 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} * 0,05 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 0,0050 \text{ г/день}.$$

$$M_{ik} = 0,2530 + 0,005 = 0,258 \text{ г/день}.$$

$$M_{сек} = 0,258 / (13 \text{ мин} * 60 \text{ сек}) * 8 \text{ шт} = 0,0026 \text{ г/сек}.$$

Азота диоксид (0301):

$$M_{сек} = 0,0026 * 0,8 = 0,0021 \text{ г/сек.}$$

Азота оксид (0304):

$$M_{сек} = 0,0026 * 0,13 = 0,00034 \text{ г/сек.}$$

Сернистый ангидрид (0330).

$$m_{npik} - 0,013 \text{ г/мин;}$$

$$m_{Lik} - 0,07 \text{ г/км;}$$

$$m_{xxik} - 0,012 \text{ г/мин;}$$

$$t_{np} - 3,0 \text{ мин;}$$

$$L_1, L_2 - 0,05 \text{ км;}$$

$$t_{xx1}, t_{xx2} - 5,0 \text{ мин.}$$

$$M_{1ik} = 0,013 \text{ г/мин} * 3,0 \text{ мин} * 0,07 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} + 0,012 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 0,0601 \text{ г/день.}$$

$$M_{2ik} = 0,07 \text{ г/км} * 0,05 \text{ км} * 0,012 \text{ г/мин} * 5,0 \text{ мин} = 0,0002 \text{ г/день.}$$

$$M_{ik} = 0,0601 + 0,0002 = 0,0603 \text{ г/день.}$$

$$M_{сек} = 0,0603 / (13 \text{ мин} * 60 \text{ сек}) * 8 \text{ шт} = 0,0006 \text{ г/сек.}$$

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ (код)	Величина выброса ЗВ
	г/сек
Оксид углерода (0337)	0,07
Бензин (2704)	0,024
Азота диоксид (0301)	0,0021
Азота оксид (0304)	0,00034
Сернистый ангидрид (0330)	0,0006

Источник загрязнения N 0023 – Котел Vitoplex - 200, марки Vismann, мощностью 0,09 МВт

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Котел Vitoplex -100, марки Vismann, мощностью 0,09 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 89 %. Рабочее время 4032 часов в год, 90 кВт или 77386.070507309 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы -18 м, диаметр – 0,3 м, температура – 180°C.

Расход топлива:

$$V_{час зима} = 1,5225 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,423 \text{ л/сек.}$$

$$V_{год зима} = 6,13872 \text{ т/год}$$

Данные для расчета: $f = 0,0023$, $Ar = 20,0\%$, $Sr=2,0\%$, $q_3=0,5$, $q_4=5,0$, $R=1,0$, $Q_r=18,9 \text{ МДж/кг}$, $KNOx=0,18$, $b=0,0$.

Оксид углерода: $M = 0,001 * V * q_3 * R * Q_r * (1 - q_4)$:

$$M_{сек} = 0,001 * 0,423 * 0,5 * 22,4 * 1,0 * (1-5/100) = 0,00450 \text{ г/с.}$$

$$M_{год} = 0,001 * 0,5 * 6,13872 * 22,4 * 1,0 * (1-5/100) = 0,06532 \text{ т/г.}$$

Оксиды азота: $M = 0,001 * B * Q_r * KNOx * (1 - b)$:

$M_{сек} = 0,001 * 0,423 * 18,9 * 0,18 = 0,00144$ г/с.

$M_{год} = 0,001 * 6,13872 * 18,9 * 0,18 = 0,02088$ т/г.

Диоксид азота – 80 %:

$M_{сек} = 0,00144 * 0,8 = 0,00115$ г/с.

$M_{год} = 0,02088 * 0,8 = 0,01670$ т/г.

Оксид азота – 13 %:

$M_{сек} = 0,00144 * 0,13 = 0,00019$ г/с.

$M_{год} = 0,02088 * 0,13 = 0,00271$ т/г.

Диоксид серы: $M_{SO_2} = 0,02 * B * Sr * (1 - n)$, где

Sr – содержание серы в топливе, %

n – доля диоксида серы, связываемой летучей золой топлива – 0,1

$M_{сек} = 0,02 * 0,423 * 2,0 * (1 - 0,1) = 0,01523$ г/с.

$M_{год} = 0,02 * 6,13872 * 2,0 * 0,9 = 0,22099$ т/г.

Бенз(а)пирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.г} * C_{бп} * 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.г}$ - объем дымовых газов

$C_{бп}$ - концентрация бенз(а)пирена для природного газа – 0,14 мкг/м³

$M = 0,423 * 0,14 * 10^{-6} = 0,00000006$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$B = \alpha * 10^{-9} * C_m * V_{д.г} * B$, т/год

$B = 1,1 * 10^{-9} * 0,14 * 0,423 * 6,13872 = 0,0000000004$ т/год

Код	Примесь	Выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид (4)	0,00115	0,01670
0304	Азота оксид (6)	0,00019	0,00271
0330	Сера диоксид	0,01523	0,22099
0337	Окись углерода (584)	0,00450	0,06532
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000006	0,00000000040

Источник загрязнения N 0024 – Котел Vitogaz 100F, марки Vismann, мощностью 0,042 МВт

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Котел Vitogaz 100F, марки Vismann, мощностью 0.042 МВт. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 83 %. Рабочее время 4032 часов в год, 42 кВт или 36113.499570077 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы -18 м, диаметр – 0,3 м, температура – 180°C.

Расход топлива:

Вчас зима = 5,71 м³/ч = 1,586 л/сек.

Вгод зима = 23,023 т/год

Данные для расчета: $f = 0,0023$, $Ar = 20,0\%$, $Sr = 2,0\%$, $q_3 = 0,5$, $q_4 = 5,0$, $R = 1,0$, $Qr = 18,9$ МДж/кг, $KNO_x = 0,18$, $b = 0,0$.

Оксид углерода: $M = 0,001 * B * q_3 * R * Qr * (1 - q_4)$:

$M_{сек} = 0,001 * 1,586 * 0,5 * 22,4 * 1,0 * (1 - 5/100) = 0,01688$ г/с.

$M_{год} = 0,001 * 0,5 * 23,023 * 22,4 * 1,0 * (1 - 5/100) = 0,24496$ т/г.

Оксиды азота: $M = 0,001 * B * Qr * KNO_x * (1 - b)$:

$M_{сек} = 0,001 * 1,586 * 18,9 * 0,18 = 0,00432$ г/с.

$M_{год} = 0,001 * 23,023 * 18,9 * 0,18 = 0,06266$ т/г.

Диоксид азота – 80 %:

$M_{сек} = 0,00540 * 0,8 = 0,00115$ г/с.

$M_{год} = 0,07832 * 0,8 = 0,01670$ т/г.

Оксид азота – 13 %:

$M_{сек} = 0,00540 * 0,13 = 0,00070$ г/с.

$M_{год} = 0,07832 * 0,13 = 0,01018$ т/г.

Диоксид серы: $M SO_2 = 0,02 * B * Sr * (1 - n)$, где

Sr – содержание серы в топливе, %

n – доля диоксида серы, связываемой летучей золой топлива – 0,1

$M_{сек} = 0,02 * 1,586 * 2,0 * (1 - 0,1) = 0,05710$ г/с.

$M_{год} = 0,02 * 23,023 * 2,0 * 0,9 = 0,82883$ т/г.

Бенз(а)пирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.г} * C_{бп} * 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.г}$ - объем дымовых газов

$C_{бп}$ - концентрация бенз(а)пирена для природного газа – 0,14 мкг/м³

$M = 1,586 * 0,14 * 10^{-6} = 0,00000022$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha * 10^{-9} * C_m * V_{д.г} * B$, т/год

$V = 1,1 * 10^{-9} * 0,14 * 1,586 * 23,023 = 0,000000006$ т/год

Код	Примесь	Выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид (4)	0,00115	0,01670
0304	Азота оксид (6)	0,00070	0,01018
0330	Сера диоксид	0,05710	0,82883
0337	Оксид углерода (584)	0,01688	0,24496
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000022	0,000000006

Источник загрязнения N 0025 – Газовая горелка приточной вентиляции

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Газовая горелка приточной вентиляции расположена возле цеха на отдельной площадке мощностью 695 КВт.

Фонд рабочего времени котельной - 4032 часов в год.

Наименование источника выброса	Параметры источника выбросов				
	Н, м	d, м	W, м/сек	V, м³/сек	t, °C
Труба	5,0	0,4	1,360	0,165	180

Характеристика котла:

Мощность	695 кВт
КПД котла	90,0 %
Режим работы:	отопление: 4032 час/год (168 дн. по 24 час/сут)

В зимний период года, в максимальном режиме

Максимальный расход газа за отопительный период в зависимости от продолжительности работы горелок и климатических условий данной местности (согласно «Справочнику по теплоснабжению и вентиляции») определяется по формуле:

1.

$$Q = \frac{Q_T * 24 * n}{Q_p^H * \eta_{к.у}}, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: Q_T – теплопотери здания (или теплопроизводительность котла), ккал/час,

Q_p^H – низшая теплота сгорания топлива, **8000 ккал/м³**;

$\eta_{к.у}$ – к.п.д. котельной установки – **0,90**;

n – число дней отопительного периода, **168 дней**; **24** – часа в сутки.

$$Q = \frac{705200 * 24 * 168}{8000 * 0,9} = 394912 \text{ м}^3/\text{год} = (395 \text{ тыс.м}^3/\text{год})$$

2. Часовой расход топлива

$$Q_{\text{зима}} = \frac{705200}{8000 * 0,90} = 97,9 \text{ м}^3/\text{час или } 27,2 \text{ л/сек}$$

Годовой объем газа составил: **$V=395,0 * 0,758=299,0$ т/год**

Секундный расход топлива: **$M_{\text{сек}}=27,2$ л/сек**

При работе котла на газе, выделяются вредные вещества: оксид углерода, оксиды азота.

Количество вредностей, поступивших в атмосферу при работе котельной, определено по методике /2/.

Мощности выбросов вредных веществ составят:

Оксид углерода (0337):

$$M = 0.001 * C_{co} * B_r (1-q_4/100), \text{ где} \\ C_{co} = q_3 * R * Q_T;$$

Q_T - низшая теплота сгорания топлива;

q_3 - потери теплоты, вследствие химической неполноты сгорания топлива;

q_4 - потери теплоты, вследствие механической неполноты сгорания топлива, для газа = 0;

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, вследствие хим. неполноты сгорания топлива;

$$C_{co} = 0.5 * 0.5 * 36.17 = 9.04 \text{ кг/т}$$

зима,лето

$$M_{\text{max}} = 0.001 * 9.04 * 27,2 * (1-0/100) = 0,246 \text{ г/сек};$$

$$M_{\text{год}} = 0.001 * 9.04 * 299 (1-0/100) = 2,703 \text{ т/год.}$$

Оксиды азота (в пересчете на NO₂):

$$M = 0.001 \times B_r \times Q_r \times K_{NO} (1-b), \text{ где}$$

B_r - расход топлива в г/сек, т/год;

Q_r - низшая теплота сгорания топлива;

K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Гдж;

b = 0

$$M_{\max} = 0.001 \times 27,2 \times 36.17 \times 0.08 (1-0) = 0.078 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0.001 \times 299 \times 36.17 \times 0.08 (1-0) = 0,865 \text{ т/год}$$

В атмосферном воздухе окислы азота распадаются на диоксид (0301) и оксид азота (0304), соответственно: 80% и 20%, и другие менее токсичные вещества, которые занормированы по оксиду азота, в нормативах ПДВ принято M_{NO2} - 80%; M_{NO} - 20%.

$$M_{NO2} = 0.0624 \text{ г/сек}; M_{NO} = 0.016 \text{ г/сек};$$

$$\text{год} - M_{NO2} = 0,692 \text{ т/год}; M_{NO} = 0,173 \text{ т/год}.$$

Объем дымовых газов, образующихся при сжигании топлива:

$$V_r = (V_{RO2} + V_{NO2} + V_{H2O}) + 0.0161(a-1)V_O + (a-1)V_O, \text{ где}$$

V_{RO2} - объём 3^x атомных газов м³/м³;

V_{NO2} - объём азота м³/м³;

V_{H2O} - объём водяных паров м³/кг;

a - коэффициент избытка воздуха;

V_O - теоретическое кол-во сухого воздуха, необходимое для полного сгорания топлива м³/м³.

$$V_r = 1.01 + 7.56 + 2.14 + 0.0161(1.2 - 1)9.54 + + (1.2-1) 9.54 = 10.71 + 0.03 + 1.9 = 12.64 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Объем дымовых газов, с учетом температуры уходящих га зов:

$$B \times V_r (t_0 + t_{yx})$$

$$V_r = \frac{B \times V_r (t_0 + t_{yx})}{t_0 - t_{yx}} \text{ м}^3/\text{час}, \text{ где}$$

t₀

B - Максимальный часовой расход топлива, м³/час;

t₀ = 273°;

t_{yx} - температура дымовых газов, t_{yx} = 180°.

$$27,2 \times 12.64 (273 + 200)$$

$$V_r = \frac{27,2 \times 12.64 (273 + 200)}{273 - 180} = 595,6 \text{ м}^3/\text{час},$$

$$273$$

$$V_r = 0,165 \text{ м}^3/\text{сек}.$$

Скорость газов в устье дымовой трубы при диаметре трубы φ = 0,4 м:

$$W = 0,165 / (0.785 \times 0,4^2) = 1,360 \text{ м/сек}.$$

Выброс - организованный: дымовые газы удаляются через трубу Н = 9,0 м, φ = 0,4 м.

Код	Примесь	Выброс г/с,	Выброс т/год
0301	Азота диоксид (4)	0,0624	0,692
0304	Азота оксид (6)	0,016	0,173
0337	Окись углерода (584)	0,246	2,703

Источник загрязнения N 0026 – Газовая горелка приточной вентиляции

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Газовая горелка приточной вентиляции расположена возле цеха на отдельной площадке мощностью 695 КВт.

Фонд рабочего времени котельной - 4032 часов в год.

Наименование источника выброса	Параметры источника выбросов				
	Н, м	d, м	W, м/сек	V, м³/сек	t, °C
Труба	5,0	0,4	1,360	0,165	180

Характеристика котла:

Мощность	695 кВт
КПД котла	90,0 %
Режим работы:	отопление: 4032 час/год (168 дн. по 24 час/сут)

В зимний период года, в максимальном режиме

Максимальный расход газа за отопительный период в зависимости от продолжительности работы горелок и климатических условий данной местности (согласно «Справочнику по теплоснабжению и вентиляции») определяется по формуле:

1.

$$Q = \frac{Q_T * 24 * n}{Q_{P_n} * \eta_{k,y}}, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: Q_T – теплопотери здания (или теплопроизводительность котла), ккал/час,

Q_{P_n} – низшая теплота сгорания топлива, **8000 ккал/м³**;

$\eta_{k,y}$ – к.п.д. котельной установки – **0,90**;

n – число дней отопительного периода, **168 дней**; **24** – часа в сутки.

$$Q = \frac{705200 * 24 * 168}{8000 * 0,9} = 394912 \text{ м}^3/\text{год} = (395 \text{ тыс.м}^3/\text{год})$$

2. Часовой расход топлива

$$Q_{\text{зима}} = \frac{705200}{8000 * 0,90} = 97,9 \text{ м}^3/\text{час или } 27,2 \text{ л/сек}$$

Годовой объем газа составил: **$V=395,0 * 0,758=299,0$ т/год**

Секундный расход топлива: **$M_{\text{сек}}=27,2$ л/сек**

При работе котла на газе, выделяются вредные вещества: оксид углерода, оксиды азота.

Количество вредностей, поступивших в атмосферу при работе котельной, определено по методике /2/.

Мощности выбросов вредных веществ составят:

Оксид углерода (0337):

$$M = 0.001 * C_{co} * B_r (1-q_4/100), \text{ где}$$

$$C_{co} = q_3 * R * Q_r;$$

Q_r - низшая теплота сгорания топлива;

q_3 - потери теплоты, вследствие химической неполноты сгорания топлива;

q_4 - потери теплоты, вследствие механической неполноты сгорания топлива, для газа = 0;

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, вследствие хим. неполноты сгорания топлива;

$$C_{co} = 0.5 * 0.5 * 36.17 = 9.04 \text{ кг/т}$$

зима,лето

$$M_{\text{max}} = 0.001 * 9.04 * 27,2 * (1-0/100) = 0,246 \text{ г/сек};$$

$$M_{\text{год}} = 0.001 * 9.04 * 299 (1-0/100) = 2,703 \text{ т/год.}$$

Оксиды азота (в пересчете на NO_2):

$$M = 0.001 \times B_r \times Q_r \times K_{\text{NO}} (1-b), \text{ где}$$

B_r - расход топлива в г/сек, т/год;

Q_r - низшая теплота сгорания топлива;

K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Гдж;

$b = 0$

$$M_{\text{max}} = 0.001 \times 27,2 \times 36.17 \times 0.08 (1-0) = 0.078 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0.001 \times 299 \times 36.17 \times 0.08 (1-0) = 0,865 \text{ т/год}$$

В атмосферном воздухе окислы азота распадаются на диоксид (0301) и оксид азота (0304), соответственно: 80% и 20%, и другие менее токсичные вещества, которые занормированы по оксиду азота, в нормативах ПДВ принято M_{NO_2} - 80%; M_{NO} - 20%.

$$M_{\text{NO}_2} = 0.0624 \text{ г/сек}; M_{\text{NO}} = 0.016 \text{ г/сек};$$

$$\text{год} - M_{\text{NO}_2} = 0,692 \text{ т/год}; M_{\text{NO}} = 0,173 \text{ т/год}.$$

Объем дымовых газов, образующихся при сжигании топлива:

$$V_r = (V_{\text{RO}_2} + V_{\text{NO}_2} + V_{\text{H}_2\text{O}}) + 0.0161(a-1)V_{\text{O}} + (a-1)V_{\text{O}}, \text{ где}$$

V_{RO_2} - объём 3^x атомных газов $\text{м}^3/\text{м}^3$;

V_{NO_2} - объём азота $\text{м}^3/\text{м}^3$;

$V_{\text{H}_2\text{O}}$ - объём водяных паров $\text{м}^3/\text{кг}$;

a - коэффициент избытка воздуха;

V_{O} - теоретическое кол-во сухого воздуха, необходимое для полного сгорания топлива $\text{м}^3/\text{м}^3$.

$$V_r = 1.01 + 7.56 + 2.14 + 0.0161(1.2 - 1)9.54 + (1.2-1) 9.54 = 10.71 + 0.03 + 1.9 = 12.64 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Объем дымовых газов, с учетом температуры уходящих га зов:

$$B \times V_r (t_0 + t_{yx})$$

$$V_r = \frac{B \times V_r (t_0 + t_{yx})}{t_0 - t_{yx}} \text{ м}^3/\text{час}, \text{ где}$$

t_0

B - Максимальный часовой расход топлива, $\text{м}^3/\text{час}$;

$t_0 = 273^\circ$;

t_{yx} - температура дымовых газов, $t_{yx} = 180^\circ$.

$$27,2 \times 12.64 (273 + 200)$$

$$V_r = \frac{27,2 \times 12.64 (273 + 200)}{273 - 180} = 595,6 \text{ м}^3/\text{час},$$

$$273$$

$$V_r = 0,165 \text{ м}^3/\text{сек}.$$

Скорость газов в устье дымовой трубы при диаметре трубы $\phi = 0,4 \text{ м}$:

$$W = 0,165 / (0.785 \times 0,4^2) = 1,360 \text{ м/сек}.$$

Выброс - организованный: дымовые газы удаляются через трубу $H = 9,0 \text{ м}$, $\phi = 0,4 \text{ м}$.

Код	Примесь	Выброс г/с,	Выброс т/год
0301	Азота диоксид (4)	0,0624	0,692
0304	Азота оксид (6)	0,016	0,173
0337	Окись углерода (584)	0,246	2,703

Источник загрязнения N 0027 – Газовая горелка приточной вентиляции

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Газовая горелка приточной вентиляции расположена возле цеха на отдельной площадке мощностью 695 КВт.

Фонд рабочего времени котельной - 4032 часов в год.

Наименование источника выброса	Параметры источника выбросов				
	Н, м	d, м	W, м/сек	V, м³/сек	t, °C
Труба	5,0	0,4	1,360	0,165	180

Характеристика котла:

Мощность	695 кВт
КПД котла	90,0 %
Режим работы:	отопление: 4032 час/год (168 дн. по 24 час/сут)

В зимний период года, в максимальном режиме

Максимальный расход газа за отопительный период в зависимости от продолжительности работы горелок и климатических условий данной местности (согласно «Справочнику по теплоснабжению и вентиляции») определяется по формуле:

1.

$$Q = \frac{Q_T * 24 * n}{Q^p_n * \eta_{к.у}}, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: Q_T – теплопотери здания (или теплопроизводительность котла), ккал/час,

Q^p_n – низшая теплота сгорания топлива, **8000 ккал/м³**;

$\eta_{к.у}$ – к.п.д. котельной установки – **0,90**;

n – число дней отопительного периода, **168 дней**; **24** – часа в сутки.

$$Q = \frac{705200 * 24 * 168}{8000 * 0,9} = 394912 \text{ м}^3/\text{год} = (395 \text{ тыс.м}^3/\text{год})$$

2. Часовой расход топлива

$$Q_{\text{зима}} = \frac{705200}{8000 * 0,90} = 97,9 \text{ м}^3/\text{час или } 27,2 \text{ л/сек}$$

Годовой объем газа составил: **$V=395,0 * 0,758=299,0$ т/год**

Секундный расход топлива: **$M_{\text{сек}}=27,2$ л/сек**

При работе котла на газе, выделяются вредные вещества: оксид углерода, оксиды азота.

Количество вредностей, поступивших в атмосферу при работе котельной, определено по методике /2/.

Мощности выбросов вредных веществ составят:

Оксид углерода (0337):

$$M = 0.001 \times C_{co} \times B_r (1-q_4/100), \text{ где} \\ C_{co} = q_3 \times R \times Q_T;$$

Q_T - низшая теплота сгорания топлива;

q_3 - потери теплоты, вследствие химической неполноты сгорания топлива;

q_4 - потери теплоты, вследствие механической неполноты сгорания топлива, для газа = 0;

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, вследствие хим. неполноты сгорания топлива;

$$C_{co} = 0.5 \times 0.5 \times 36.17 = 9.04 \text{ кг/т}$$

зима, лето

$$M_{\text{max}} = 0.001 \times 9.04 \times 27,2 * (1-0/100) = 0,246 \text{ г/сек};$$

$$M_{\text{год}} = 0.001 \times 9.04 \times 299 (1-0/100) = 2,703 \text{ т/год.}$$

Оксиды азота (в пересчете на NO_2):

$$M = 0.001 \times B_r \times Q_r \times K_{NO} (1-b), \text{ где}$$

B_r - расход топлива в г/сек, т/год;

Q_r - низшая теплота сгорания топлива;

K_{NO} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Гдж;

$b = 0$

$$M_{\max} = 0.001 \times 27,2 \times 36.17 \times 0.08 (1-0) = 0.078 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0.001 \times 299 \times 36.17 \times 0.08 (1-0) = 0,865 \text{ т/год}$$

В атмосферном воздухе окислы азота распадаются на диоксид (0301) и оксид азота (0304), соответственно: 80% и 20%, и другие менее токсичные вещества, которые занормированы по оксиду азота, в нормативах ПДВ принято M_{NO_2} - 80%; M_{NO} -20%.

$$M_{NO_2} = 0.0624 \text{ г/сек}; M_{NO} = 0.016 \text{ г/сек};$$

$$\text{год} - M_{NO_2} = 0,692 \text{ т/год}; M_{NO} = 0,173 \text{ т/год}.$$

Объем дымовых газов, образующихся при сжигании топлива:

$$V_r = (V_{RO_2} + V_{NO_2} + V_{H_2O}) + 0.0161(a-1)V_O + (a-1)V_O, \text{ где}$$

V_{RO_2} - объём 3^x атомных газов $\text{м}^3/\text{м}^3$;

V_{NO_2} - объём азота $\text{м}^3/\text{м}^3$;

V_{H_2O} - объём водяных паров $\text{м}^3/\text{кг}$;

a - коэффициент избытка воздуха;

V_O - теоретическое кол-во сухого воздуха, необходимое для полного сгорания топлива $\text{м}^3/\text{м}^3$.

$$V_r = 1.01 + 7.56 + 2.14 + 0.0161(1.2 - 1)9.54 + + (1.2-1) 9.54 = 10.71 + 0.03 + 1.9 = 12.64 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Объем дымовых газов, с учетом температуры уходящих га зов:

$$B \times V_r (t_o + t_{yx})$$

$$V_r = \text{-----} \text{ м}^3/\text{час}, \text{ где}$$

t_o

B - Максимальный часовой расход топлива, $\text{м}^3/\text{час}$;

$t_o = 273^\circ$;

t_{yx} - температура дымовых газов, $t_{yx} = 180^\circ$.

$$27,2 \times 12.64 (273 + 200)$$

$$V_r = \text{-----} = 595,6 \text{ м}^3/\text{час},$$

273

$$V_r = 0,165 \text{ м}^3/\text{сек}.$$

Скорость газов в устье дымовой трубы при диаметре трубы $\phi = 0,4$ м:

$$W = 0,165/(0.785 \times 0,4^2) = 1,360 \text{ м/сек}.$$

Выброс - организованный: дымовые газы удаляются через трубу $H = 9,0$ м, $\phi = 0,4$ м.

Код	Примесь	Выброс г/с,	Выброс т/год
0301	Азота диоксид (4)	0,0624	0,692
0304	Азота оксид (6)	0,016	0,173
0337	Окись углерода (584)	0,246	2,703

Источник загрязнения N 6017 – Движение автотранспорта

Источник выделения N 001 – Пыление при движении автотранспорта

Исходные параметры	Обозначение	Значение	Единица измерения
1	2	3	4
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта определяется как соотношение суммарной грузоподъемности всего автотранспорта на их общее количество	C1	1	
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	C2	0,6	
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1	
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	1,45	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	1	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	C6	0,1	
Коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0,01	
Число ходок по площадке	N	6	
Средняя протяженность одной ходки	B	0,12	км
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	г
Средняя площадь платформы	P0	6	м ²
Пылевыведение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B2	0,004	г/м ² *с
Число автотранспорта работающего на площадке	n	4	
Число часов работы в автотранспорта занятого при строительных работах (бульдозер, экскаватор, кран, самосвал и др.) в год	T	2920	час
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = (C1 * C2 * C3 * N * B * C6 * C7 * V) / 3600 * C4 * C5 * C6 * P0 * B2 * n$		0,01409	г/с
$M_{год} = M * 3600 * T * 10^6$		0,14816	т/год

Источник загрязнения N 6018 – Работа двигателя автотранспорта

Источник выделения N 001 – Выбросы при работе двигателя автотранспорта

Максимальное количество одновременно работающего автотранспорта – 20 ед.

Время работы автотранспорта с учетом коэффициента использования техники K = 0,85 составляет:
 $T = 2920 * 0,85 = 2482$ час/период.

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми, в атмосферный воздух являются: диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сернистый ангидрид (0330), оксид углерода (0337), углеводороды C12 – C19 (2754).

Расчет производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. № 100-п.

Максимальный разовый выброс от автомобилей рассчитывается по формуле:

$$G = (M1 * L2 + 1.3 * M1 * L2n + Mxx * T_{xm}) * N_{k1} / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

M1 - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

L2 - максимальный часовой пробег автомобиля без нагрузки, км;

L2n - максимальный часовой пробег автомобиля с нагрузкой, км;

M_{xx} - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

T_{xm} - максимальное время работы на холостом ходу за час, мин.

$Nk1$ - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение часа.

Исходные данные:

код в-ва	Наименование веществ	Ml , г/км Т	$L2$, км	$L2n$, км	M_{xx} , г/мин	T_{xm} , мин/час	$Nk1$, мин/час
0337	Углерода оксид	5,1	2,0	2,0	2,8	5	10
2754	Алканы C12- C19	0,9			0,35		
0301	Азота диоксид	2,8			0,48		
0304	Оксид азота	0,46			0,08		
0328	Сажа	0,25			0,03		
0330	Серы диоксид	0,45			0,09		

Максимальный разовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	$Ml * L2$ Т	$1.3 * Ml * L2n$ Т	$M_{xx} * T_{xm}$	$Nk1$	Выброс, г/сек Т
0337	Углерода оксид	10,2	13,26	14,0	20	0,0843
2754	Алканы C12- C19	1,8	2,34	1,75	20	0,0109
0301	Азота диоксид	5,6	7,28	2,4	20	0,0169
0304	Оксид азота	0,92	1,196	0,4	20	0,0028
0328	Сажа	0,5	0,65	0,15	20	0,0012
0330	Серы диоксид	0,9	1,17	0,45	20	0,0031

Валовый выброс вещества автомобилями рассчитывается по формуле:

$$M = A \times Ml \times Nk \times Dn \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:

A - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - общее количество автомобилей данной группы;

Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, холодный).

Валовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	A	Ml , г/км Т	Nk	Dn	Выброс, т Т
0337	Углерода оксид	1	5,1	114	20	0,0116
2754	Алканы C12- C19	1	0,9	114	20	0,0021
0301	Азота диоксид	1	2,8	114	20	0,0064
0304	Оксид азота	1	0,46	114	20	0,0010
0328	Сажа	1	0,25	114	20	0,0006
0330	Серы диоксид	1	0,45	114	20	0,0010

1.4 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" №237 от 20 марта 2015 года объекты с технологическими процессами, являющимися источниками негативного воздействия на среду обитания и здоровье человека, должны иметь СЗЗ, определяемую на полную проектную мощность объекта. Размер СЗЗ должен приниматься в соответствии с классификацией объектов, согласно приложению 1 к настоящим санитарным правилам.

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

«Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. постановлением Правительства РК №237 от 20 марта 2015 года.

СЗЗ объектов разрабатывается последовательно:

- расчетная (предварительная), выполненная на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения);
- установленная (окончательная) и оценкой приемлемого риска (далее – риск) воздействия на окружающую среду и здоровье человека - на основании результатов годичного (после пуска объекта на полную мощность) цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, № KZ29VWF00053665 от 26.11.2021 года, сообщает (заключение прилагается в приложении проекта):

- в соответствии классификации Экологического кодекса Республики Казахстан, Приложение 2 раздел 1, п.3, пп. 3.5 (завод по производству каменной ваты), относится к объекту I категории – плавление минеральных веществ, включая производство минеральных волокон, с плавильной мощностью, превышающей 20 тонн в сутки.

Исходя из вывода для данного проектируемого объекта необходимо провести Оценку воздействия на окружающую среду согласно п.25 и пп.1 п.28 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280).

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. Для проектируемого объекта класс санитарной опасности на период эксплуатации устанавливается по следующим пунктам:

- санитарно-защитная зона для завода по производству каменной ваты (*производство стеклянной и базальтовой ваты и шлаковой шерсти п.п.3, п.15, р.4 прил. 1*) составляет не менее 500м, 2 класс опасности;

- санитарно-защитная зона для завода по производству экструзионного пенополистирола (*производство полистирола и сополимеров стирола, п.п.28, п.3, р.1, прил. 1*) составляет не менее 300м, 3класс опасности.

На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления строительных работ.

1.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Согласно выполненным в рамках настоящего проекта расчетам в период строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности определено 7-3 вида работ, условно отнесенных к организованным и неорганизованным источникам выбросов.

В результате расчетов выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферу определено – 29-1 ингредиентов загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации.

На диаграмме (рис.1.5) представлен объем выбросов загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Воздействие на атмосферу считается допустимым, если содержание вредных примесей в атмосферном воздухе населенных мест не превышает предельно-допустимые концентрации, установленные в *СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху» утвержденные и.о. Министра здравоохранения РК 18 августа 2004 года N 629.*

В условиях строительства и эксплуатации проектируемого объекта необходимо соблюдать меры, позволяющие максимально возможное снижение выбросов. К ним относятся:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан;
- прохождение всей техникой необходимого технического обслуживания и содержание их в надлежащем рабочем состоянии;
- оптимизация строительных работ, позволяющая выполнять графики работ;
- обеспечение контроля за соблюдением технологий при строительных работах;
- применение современного оборудования и техники.

1.6 Предложения по организации мониторинга и контроля состояния атмосферного воздуха

Согласно статье 183 Экологического кодекса РК на основе оценки воздействия намечаемых работ на окружающую среду разрабатывается Программа повышения экологической эффективности.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

1.7 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами строительной техники и транспорта, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относят: пыльную бурю, гололед, штормовой ветер, туман, штиль. Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму строительства.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. При разработке этих мероприятий целесообразно учитывать следующие рекомендации:

- ограничить движение и использование строительной техники на территории строительства;
- ограничение или запрещение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными неорганизованными выбросами пыли в атмосферу;
- при установлении сухой безветренной погоды осуществлять орошение участков строительства.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности строительных работ.

2 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

2.1 Общая часть

На данном проектируемом объекте ближайший водный объект озеро Байсерке, расположен на расстоянии в юго-западном направлении на расстоянии 4,8 км, с юго-западной стороны река Карасу-Байсерке на расстоянии 1,6 км, канал Сарытоган на расстоянии 760 метров и река Жалкамыс на 8 км расстоянии в юго-восточном направлении.

На период строительства водные объекты воздействия не значительные.

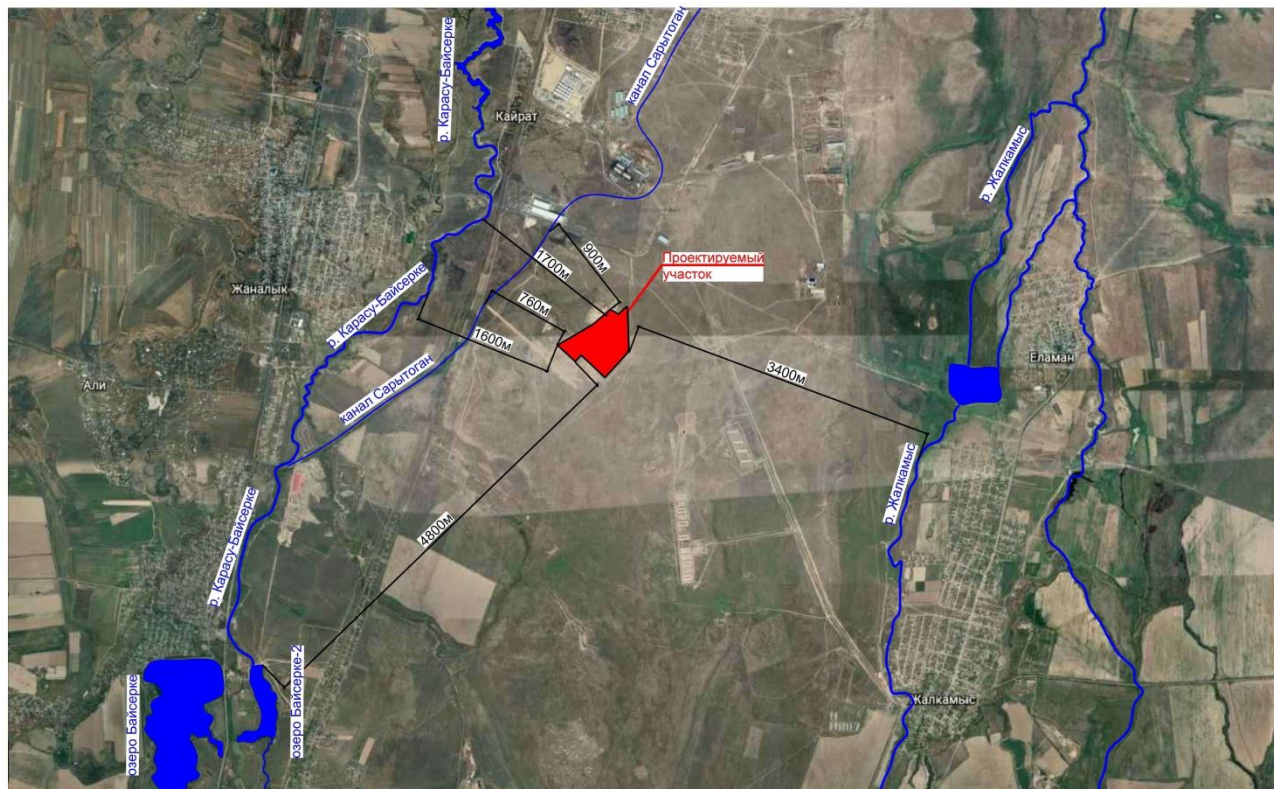


Рисунок 2 – Расстояние до поверхностных вод

2.2 Водопотребление и водоотведение предприятия на период строительства

Продолжительность строительства составит 12 месяцев.

Качество питьевой воды должно соответствовать, Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»».

В соответствии с Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № 737 от 26 октября 2011 года, автотранспорт для перевозки питьевой воды должен иметь санитарный паспорт транспорта. Проверка санитарного состояния автотранспорта осуществляется в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (2009г).

Вода, используемая на питьевые нужды, будет привозная, бутилированная. Предварительный расчет расхода воды выполнен в соответствии с нормами. Нормы расхода воды приняты на одного рабочего строителя - 25.0 л/сутки. Число работающих будет составлять 1 пусковой комплекс - 179 человек, 2 пусковой комплекс - 104 человек строительные работы будут вестись в одну смену. Продолжительность строительных работ будет составлять – 360 дней.

Суточное водопотребление будет составлять:

1 пусковой комплекс: $179 \times 25 \times 10^{-3} = 4,475$ м³/сутки.

2 пусковой комплекс: $104 \times 25 \times 10^{-3} = 2,6$ м³/сутки.

Общий объем за период строительных работ будет составлять:

1 пусковой комплекс: $4,475 \times 360 = 1\,611$ м³.

2 пусковой комплекс: $2,6 \times 360 = 936$ м³.

Норма водоотведения равна норме водопотребления и будет составлять:

1 пусковой комплекс: 4,475 м³/сутки, 1 611 м³ за период строительства.

2 пусковой комплекс: 2,6 м³/сутки и 936 м³ за период строительства объекта.

Согласно ресурсной сметы, представленного заказчиком объем технической воды составляет 12967,71979 м³, за сутки - 36,0214 м³/сутки.

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, будут отсутствовать, и соблюдаться природоохранные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, предусмотренные проектом.

Баланс водоротребления и водоотведения на период строительства и на период эксплуатации представлен на таблице 2.2.

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (СУТОЧНЫЙ)

Таблица 2.2

Производство	Водопотребление, м³/сут							Водоотведение, м³/сут				
	Всего из водопроводной сети	На производственные нужды			На хозяйственно бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	
		Свежая вода		Оборотная								Повторно используемая
		Всего	в т. ч. питьев. качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Период эксплуатации												
Полив территории	-	-	-	-	-	-	3,82	-	-	-	-	3,82
Полив зел. насаждений	-	-	-	-	-	-	16,54	-	-	-	-	16,54
Итого:	0	0	0	0	0	0	20,36	0	0	0	0	20,36
Период строительства												
1 пусковой комплекс – рабочие	4,475	-	-	-	-	4,475	-	4,475	-	-	4,475	-
1 пусковой комплекс – рабочие	2,6					2,6	-	2,6			2,6	
Обмыв автотранспорта	-	-	-	-	-	-	0,36	-	-	-	-	0,36
Итого:	7,075	0	0	0	0	7,075	0,36	7,075	0	0	7,075	0,36

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (ГОДОВОЙ)

Таблица 2.2

	Водопотребление, м³/год							Водоотведение, м³/год				
Производство	Всего из водопроводной сети	На производственные нужды				На хозяйственно бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной воды, оборотной	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		Свежая вода		Оботная	Повторно используемая							
		Всего	В т. ч. питьев. качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Период эксплуатации												
Полив территории	-	-	-	-	-	-	275,04	-	-	-	-	275,04
Полив зел. насаждений	-	-	-	-	-	-	396,96	-	-	-	-	396,96
Итого:	0	0	0	0	0	0	672,00	0	0	0	0	672,00
Период строительства												
1 пусковой комплекс – рабочие	1 611	-	-	-	-	1 611	-	1 611	-	-	1 611	
1 пусковой комплекс – рабочие	936					936		936			936	
Обмыв автотранспорта	-	-	-	-	-	-	64,80	-	-	-	-	64,80
Итого:	2 547	0	0	0	0	2 547	64,80	2 547	0	0	2 547	64,80

2.3 Водопотребление и водоотведение предприятия на период эксплуатации

Водопровод и канализация

Пусковой комплекс №1 Завод по производству каменной ваты

В проекте разработаны следующие системы:

Водопровод хозяйственно-питьевой и производственной (В1);

Водопровод противопожарный (В2);

Система горячего водоснабжения (Т3);

Система горячего водоснабжения циркуляционный (Т4);

Система бытовой канализации (К1);

Система производственной канализации (К3);

Система дождевой канализации - (К2);

Система напорной канализации условно-чистых вод (К3Н).

Хозяйственно-питьевое и производственного водоснабжение.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется от наружной внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого и производственного водопровода.

Система предназначена для подачи воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды завода.

Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет - 24 м вод.ст.

Ввод водопровода для Административно-бытового корпуса спроектирован из электросварных стальных труб $\varnothing 57 \times 3,5$ по ГОСТ 10704-91 и изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9мм типа «K-Flex». Учет расходуемой воды потребителями на объекте предусмотрен счетчиком холодной воды диаметром $\varnothing 40$ мм, оборудованным системой дистанционного снятия показаний. Магистральные сети водопроводов прокладываются под потолком первого этажа. Подводка трубопроводов В1 к санитарно-техническим приборам принята из труб полипропиленовых PP-R труб PN10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Ввод водопровода для Производственного здания спроектирован из электросварных стальных труб $\varnothing 57 \times 3,5$ по ГОСТ 10704-91. Учет расходуемой воды потребителями на объекте предусмотрен счетчиком холодной воды диаметром $\varnothing 40$ мм, оборудованным системой дистанционного снятия показаний. Магистральные сети водопроводов трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 окрашиваются эмалью за 2 раза по грунтовке и изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9мм типа «K-Flex». .

Для подачи воды в производственного здания принята насосная установка из двух насосов (1раб., 1 резерв.), установленная в здании насосной станции, см. раздел ВК насосная станция. Расчет подбора насосов для производственных вод: $Q = 12,60$ м³/час (См. раздел ТХ); давление производственного водопровода 4 бар (См. раздел ТХ) $H = 40$ м.

Водопровод внутреннего пожаротушения

Система противопожарного водопровода основного производственного здания предусмотрена для нужд внутреннего пожаротушения.

Производственный корпус с АБК и технологической при строительном объеме - 198906,9 м³,

СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 табл.2 - 2-е струи по 5 л/сек. с учетом высоты до низа несущих конструкций принято по табл.2 с учетом высоты до низа несущих конструкций (Высота по парапету составляет 18м.), принято 2 струи по 7,5 л/сек.

Два ввода приняты из стальных электросварных труб $\varnothing 108 \times 4,0$ по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов $\varnothing 65$ мм с рукавами длиной 20м, свободный напор у ПК составляет 39,7м. предусмотрена несгораемая отделка диаметром spryska наконечника пожарного ствола 19мм. В каждом пожарном шкафу предусматривается возможность размещения двух ручных огнетушителей.

Система внутреннего пожаротушения принята кольцевой из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с окраской труб.

На вводах В2 запроектированы задвижки DN100мм, рабочее положение задвижек - "открыто".

Кнопки у ПК заблокированы с противопожарной насосной установкой, установленной в помещении насосной станции пожаротушения.

Установка пожарных шкафов осуществляется на высоте 1,35 м от пола.

В каждом пожарном шкафу предусматривается возможность размещения двух ручных огнетушителей. На трубопроводе пересекающий деформационный шов внутри здания, проектом предусмотрена установка компенсаторов.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение объекта - от котельной, с циркуляцией воды по магистрали и стоякам.

Проектом предусмотрен подвод горячей воды к санитарно-техническим приборам здания.

Магистральные трубопроводы Т3 приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 окрашиваются эмалью за 2 раза по грунтовке и изолируются трубчатой изоляцией толщиной 13мм типа «K-Flex». Трубопроводная изоляция соответствует МСП 4.02-102-99 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов».

Подводка трубопроводов (Т3) к санитарно-техническим приборам принята из труб полипропиленовых РР-Р труб PN10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Для контроля расхода воды устанавливается водомерный узел горячего и циркуляционного водоснабжения, расположенным в котельной, диаметром Ø20мм, оборудованным системой дистанционного снятия показаний.

На ответвлениях от магистральных и разводящих сетей горячего водопровода установлена запорная арматура.

На трубопроводе пересекающий деформационный шов внутри здания, проектом предусмотрена установка компенсаторов.

Канализация бытовая

Бытовая канализация предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от сантехнических приборов.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков по самотечному трубопроводу осуществляется в существующие внутриплощадочные сети бытовой канализации К1.

Бытовая канализация запроектирована из труб полиэтиленовых для систем внутренней канализации с раструбом по ГОСТ 22689-2014.

Стыковые соединения выполнены с помощью резиновых уплотнительных колец.

Прокладка труб предусмотрена над полые здания.

Разводка магистральных труб системы бытовой канализации запроектирована под потолком первого этажа. Магистральные трубопроводы К1 приняты из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Так как в проекте предусмотрена скрытая прокладка канализационных стояков, против ревизий необходимо предусмотреть устройство люков размером не менее 30х40см.

На вертикальных канализационных стояках для очистки отдельных участков трубопроводов устанавливаются ревизии, на горизонтальных отводных трубопроводах, а также в местах изменения направлений горизонтальных линий - прочистки. В местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение необходимо предусмотреть крепление согласно серии 4.904-69.

Канализация вентилируется через вытяжные трубопроводы и выводятся выше кровли на 0,5м. Для отвода стоков с помещений расположенных в первом этаже предусмотрены выпуски, из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, с установкой канализационных обратных клапанов перед выпуском в наружные сети канализации.

Для отвода стоков с помещений расположенных в первом этаже предусмотрены выпуски, из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, с установкой канализационных обратных клапанов перед выпуском в наружные сети канализации.

Канализация производственная

Производственная канализация запроектирована для отвода сточных вод от технологического оборудования с разрывом струи 20мм до верха приемных воронок, далее во внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Для отвода стоков с помещений расположенных в первом этаже предусмотрены выпуски, из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, с установкой канализационных обратных клапанов перед выпуском в наружные сети канализации.

КЗН - канализация условно - чистых вод

Канализация условно - чистых вод предназначена для отвода случайных проливов из помещения насосной станции, установлен приемок размерам 1200x1200x1000(h) отводится дренажным насосам Grundfos Q=8.0м³/час, Н=5.0м Р=0.55кВт, 1х230V на отмопку.

От котельной установлен приемок размерам 500x500x1000(h) при помощи дренажным насосом, тип Grundfos Q=8м³/час, Н=5.0м Р=0,75кВт 400V на отмопку.

Приямки перекрыты съемными решетками для исключения попадания мусора.

Канализация условно-чистых вод запроектирована из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Канализация дождевая

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен с кровли здания.

Отвод дождевых и талых вод по самотечному трубопроводу осуществляется в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации К1, далее в дождевые колодцы.

На кровлях зданий в каждой ендове установлены водосточные воронки. Для предотвращения замерзания в зимний период для водосточных воронок и трубопроводов, проходящих в чердаке, предусмотрен электрообогрев и теплоизоляция б=50мм. Сети внутренних водостоков запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Пусковой комплекс №2 Завод XPS по производству экструдированного пенополистирола.

В проекте разработаны следующие системы:

Водопровод хозяйственно-питьевой и производственной (В1);

Водопровод противопожарный (В2);

Система горячего водоснабжения (Т3);

Система горячего водоснабжения циркуляционный (Т4);

Система бытовой канализации (К1);

Система производственной канализации (К3);

Система дождевой канализации - (К2);

Система напорной канализации условно-чистых вод (КЗН)

Хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется от наружной внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого и производственного водопровода.

Система предназначена для подачи воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды завода.

Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет - 24 м вод.ст.

Ввод водопровода для Административно-бытового корпуса спроектирован из электросварных стальных труб $\varnothing 57 \times 3,5$ по ГОСТ 10704-91 и изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9мм типа «K-Flex». Учет расходуемой воды потребителями на объекте предусмотрен счетчиком холодной воды диаметром $\varnothing 40$ мм, оборудованным системой дистанционного снятия показаний. Магистральные сети водопроводов прокладываются под потолком первого этажа. Подводка трубопроводов В1 к санитарно-техническим приборам принята из труб полипропиленовых PP-R труб PN10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Ввод водопровода для Производственного здания спроектирован из электросварных стальных труб $\varnothing 57 \times 3,5$ по ГОСТ 10704-91. Учет расходуемой воды потребителями на объекте предусмотрен счетчиком холодной воды диаметром $\varnothing 40$ мм, оборудованным системой дистанционного снятия показаний. Магистральные сети водопроводов трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 окрашиваются эмалью за 2 раза по грунтовке и изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9мм типа «K-Flex».

Для подачи воды в производственные здания принята насосная установка из двух насосов (1раб., 1 резерв.), установленная в здании насосной станции, см. раздел ВК насосная станция. Расчет подбора насосов для производственных вод: $Q = 12,60$ м³/час (См. раздел ТХ); давление производственного водопровода 4 бар (См. раздел ТХ) $H = 40$ м.

Водопровод внутреннего пожаротушения

Система противопожарного водопровода основного производственного здания предусмотрена для нужд внутреннего пожаротушения.

Производственный корпус с АБК и технологической при строительном объеме - 66539,4 м³, СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 табл.2 - 2-е струи по 5 л/сек. с учетом высоты до низа несущих конструкций принято по табл.2 с учетом высоты до низа несущих конструкций (Высота по парапету составляет 12м.), принято 2 струи по 5,2 л/сек.

Два ввода приняты из стальных электросварных труб $\varnothing 108 \times 4,0$ по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов $\varnothing 65$ мм с рукавами длиной 20м, свободный напор у ПК составляет 19,9м. предусмотрена несгораемая отделка диаметром spryska наконечника пожарного ствола 19мм. В каждом пожарном шкафу предусматривается возможность размещения двух ручных огнетушителей.

Система внутреннего пожаротушения принята кольцевой из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с окраской труб.

На вводах В2 запроектированы задвижки DN100мм, рабочее положение задвижек - "открыто".

Кнопки у ПК сброкированы с противопожарной насосной установкой, установленной в помещении насосной станции пожаротушения.

Установка пожарных шкафов осуществляется на высоте 1,35 м от пола.

В каждом пожарном шкафу предусматривается возможность размещения двух ручных огнетушителей. На трубопроводе пересекающий деформационный шов внутри здания, проектом предусмотрена установка компенсаторов.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение объекта - от котельной, с циркуляцией воды по магистрали и стоякам.

Проектом предусмотрен подвод горячей воды к санитарно-техническим приборам здания.

Магистральные трубопроводы Т3 приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 окрашиваются эмалью за 2 раза по грунтовке и изолируются трубчатой изоляцией толщиной 13мм типа «K-Flex». Трубопроводная изоляция соответствует МСП 4.02-102-99 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов».

Подводка трубопроводов (ТЗ) к санитарно-техническим приборам принята из труб полипропиленовых РР-Р труб PN10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Для контроля расхода воды устанавливается водомерный узел горячего и циркуляционного водоснабжения, расположенным в котельной, диаметром Ø20мм, оборудованным системой дистанционного снятия показаний.

На ответвлениях от магистральных и разводящих сетей горячего водопровода установлена запорная арматура.

На трубопроводе пересекающий деформационный шов внутри здания, проектом предусмотрена установка компенсаторов.

Канализация бытовая

Бытовая канализация предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от сантехнических приборов.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков по самотечному трубопроводу осуществляется в существующие внутриплощадочные сети бытовой канализации К1.

Бытовая канализация запроектирована из труб полиэтиленовых для систем внутренней канализации с раструбом по ГОСТ 22689-2014.

Стыковые соединения выполнены с помощью резиновых уплотнительных колец.

Прокладка труб предусмотрена над полые здания.

Разводка магистральных труб системы бытовой канализации запроектирована под потолком первого этажа. Магистральные трубопроводы К1 приняты из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Так как в проекте предусмотрена скрытая прокладка канализационных стояков, против ревизий необходимо предусмотреть устройство люков размером не менее 30х40см.

На вертикальных канализационных стояках для очистки отдельных участков трубопроводов устанавливаются ревизии, на горизонтальных отводных трубопроводах, а также в местах изменения направлений горизонтальных линий - прочистки. В местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение необходимо предусмотреть крепление согласно серии 4.904-69.

Канализация вентилируется через вытяжные трубопроводы и выводятся выше кровли на 0,5м. Для отвода стоков с помещений расположенных в первом этаже предусмотрены выпуски, из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, с установкой канализационных обратных клапанов перед выпуском в наружные сети канализации.

Для отвода стоков с помещений расположенных в первом этаже предусмотрены выпуски, из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, с установкой канализационных обратных клапанов перед выпуском в наружные сети канализации.

Канализация производственная

Производственная канализация запроектирована для отвода сточных вод от технологического оборудования с разрывом струи 20мм до верха приемных воронок, далее во внутриплощадочную сеть бытовой канализации см. (раздел НВК).

Для отвода стоков с помещений расположенных в первом этаже предусмотрены выпуски, из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, с установкой канализационных обратных клапанов перед выпуском в наружные сети канализации.

КЗН - канализация условно - чистых вод

Канализация условно - чистых вод предназначена для отвода случайных проливов из помещения насосной станции, установлен прямок размерам 1200х1200х1000(h) отводится дренажным насосам Grundfos Q=8.0м³/час, Н=5.0м Р=0.55кВт, 1х230V на отмопку.

От котельной установлен прямок размерам 500х500х1000(h) при помощи дренажным насосом, тип Grundfos Q=8м³/час, Н=5.0м Р=0,75кВт 400V на отмопку.

Прямки перекрыты съемными решетками для исключения попадания мусора.

Канализация условно-чистых вод запроектирована из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Канализация дождевая

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен с кровли здания.

Отвод дождевых и талых вод по самотечному трубопроводу осуществляется в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации К1, далее в дождевые колодцы, см.раздел НВК. На кровлях зданий в каждой ендове установлены водосточные воронки. Для предотвращения замерзания в зимний период для водосточных воронок и трубопроводов, проходящих в чердаке, предусмотрен электрообогрев и теплоизоляция б=50мм. Сети внутренних водостоков запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85, СН 478-80, СП РК 4.01-102-2001, СН РК 4.01-05-2002.

Пусковой комплекс №1: Брикетирница.

В здании Брикетирницы приняты следующие системы водопровода и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- противопожарный водопровод;
- горячее водоснабжение;
- канализация бытовая.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется от наружной внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Ввод водопровода спроектирован из электросварных стальных труб Ø50x3,5 по ГОСТ 10704-91. Учет расходуемой воды потребителями на объекте предусмотрен счетчиком холодной воды диаметром Ø32мм, оборудованным системой дистанционного снятия показаний.

Магистральные сети выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубы и стояки, кроме подводок к приборам, изолируются от конденсации влаги гибкой трубчатой изоляцией типа "K-Flex ST" толщиной 9 мм

Противопожарное водоснабжение

Здание брикетирницы при строительном объеме 26059,0, категории пожарной опасности II согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 табл.2 - 2-е струи по 5 л/сек с учетом высоты до низа несущих конструкций (Высота по парапету составляет от 11,4 до 27,4м.)18,5м, принято 2 струи по 5,6л/сек.

Вводы В2 приняты из стальных электросварных труб Ø108x4,0 по ГОСТ 10704-91. Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов Ø65мм с рукавами длиной 20м, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16мм свободный напор у ПК составляет 34,6м. В каждом пожарном шкафу предусматривается возможность размещения двух ручных огнетушителей.

Система внутреннего пожаротушения принята кольцевой из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» п.83 табл.1 приложения 7 расход воды на наружное пожаротушение 20л/сек.

Горячее водоснабжение

Подача воды на горячее водоснабжение запроектирована водонагревателя объемом 50л.

Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013.

Канализация

В здании брикетирницы предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация с отводом стоков во внутриплощадочную канализационную.

Канализационные сети, прокладываемые выше отм. 0,000, выполнены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами. Канализационные сети, прокладываемые ниже отм. 0,000, выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Система канализации вентилируется через вытяжную часть канализационного трубопровода, который выводится на высоту 0,5 м выше кровли.

3 Воздействия на недра.

В период строительства завода основными источниками (факторами) воздействия при строительстве проектируемых объектов на недра будут являться:

1. Отвод (изъятие) земель под запланированные работы;
2. Механические нарушения почв;
3. Нарушения естественных форм рельефа;
4. Стимулирование ветровой эрозии;
5. Загрязнение транспортными, строительными и отходами от жизнедеятельности рабочего персонала.

Основное воздействие на геологическую среду при строительстве завода будет связано с механическими нарушениями грунтов в пределах размещения проектируемого объекта. Земляные работы будут проводиться на естественных ненарушенных участках, поэтому воздействие будет значимое.

Механические нарушения

Воздействие на геологическую среду будет незначительным по интенсивности, так как не вызовет изменения в структуре недр, продолжительным по времени и локальным по масштабу.

Одним из видов воздействия на геологическую среду в этот период будут являться работы по рытью котлованов, снятие ПРС под строительства. В результате чего, будет изменена структура грунтов.

Земляные работы по строительству ветеринарной лаборатории будет связан с нарушением целостности поверхностного слоя земли общей площадью менее 10%.

Планируемые земляные работы, в силу их локального воздействия не окажут сколько-либозаметного воздействия на геологические структуры, так как, в основном, будут проводиться в чехле осадочных пород, перекрывающем коренные породы. Механические нарушения поверхностного слоя будут связаны, главным образом, с поверхностным слоем на отдельных участках размещения объектов.

Согласно принятым проектным решениям, в период проведения строительных работ производится сбор и утилизация всех видов отходов, согласно требованиям РК, что минимизирует их возможное воздействие на дневную поверхность.

Воздействие на геологическую среду будет незначительным по интенсивности, так как не вызовет изменения в структуре недр, непродолжительным по времени строительством и ограниченным по масштабу.

Основные факторы и оценка их воздействия на геологическую среду, недра и подземные воды при штатном режиме деятельности приведены в таблице 3.

Вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, баллы
1	2	3	4	5
Работы, связанные с работой строительной техники	Ограниченное (площадью строительства) 2	Продолжительное (до 2-х лет) 3	Слабое 2	Средней значимости 9
Механические нарушения	Локальное (площадь воздействия- площадь строительства) 1	Продолжительное (до 2-х лет) 3	Умеренное 3	Средней значимости 9

4 Воздействие отходов предприятия на окружающую среду

В период строительства завода образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

В период строительства объектов хозяйственной деятельности и обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов потребления.

Отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему захоронению.

Расчет образования отходов производится на период строительства и эксплуатации:

Отходы образующиеся на период строительства.

Ветошь промасленная (янтартный список отходов – AD060)

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления вывозится по договору специализированной организацией.

Ветошь промасленная (Янтартный список отходов – AD060)

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

Формула: $N = M_0 + M + W$, т, тонн

где, M_0 – количество сухой израсходованной за год ветоши т;

M – нормативное содержание в ветоши масел; $M = 0,12 M_0$;

W – нормативное содержание в ветоши влаги; $W = 0,15 M_0$;

Объект	M_0 , тонн	M	W	M , тонн
1	2	3	4	5
Строительство завода	0,00148420	0,0001781	0,0002226	2,99782

Тара из-под ЛКМ (янтартный список отходов – AD070)

Образуются при выполнении малярных работ.

Не пожароопасны, химически неактивны.

Тара из-под лакокрасочных материалов должна храниться на специально отведенных площадках вне помещений на безопасном от них расстоянии.

Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Тара-загрязненная лакокрасочными материалами – AD070 (Янтартный список)

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

Формула: $N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i$, т

где, M_i – масса i – го вида тары, т; n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i – ой таре, т;

α_i – содержание остатков краски в i – ой таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Название сырья, материала	Материал тары	Масса пустой тары, т/год, M_i	Масса краски в 1-й таре, т/год, M_{ki}	Число видов тары, шт., n	Содержание остатков краски (0,01-0,05), α_i	Количество образования отходов, т/год
1	2	3	4	5	6	7
Лакокрасочные материалы	банка из-под ЛКМ	0,0014612	30,3761	10125	0,01	15,0989690

	банка из-под растворителей	0,00059	9,39823664	9398	0,01	5,6389
	банка из-под грунтовок	0,005031	2,8624	5725	0,01	28,8303
Итого:						49,56821

Огарки электродов (зеленый список GA090)

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

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

Огарыши сварочных электродов - GA090 (Зеленый список)

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

Формула: $N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т}$

"где, M – фактический расход электродов, т;

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$

Объект	M, т	α	N, тонн
1	2	3	4
Строительство завода	4,86254945	0,015	0,0729

Твердые бытовые отходы (зеленый список отходов - GO060)

Образуются от деятельности рабочих при строительстве.

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

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

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

Твердые бытовые отходы - GO060 (зеленый список)

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

$$N = M \cdot Q, \text{ т}$$

где, М – количество работающих на предприятии;

норма образования бытовых отходов в промышленных предприятиях - 0,3 м³ на человек,

Q - средняя плотность - 0,25т/м³.

Объект	М, человек	Норма образования бытовых отходов, м ³	Q, тонн/м ³	Количество рабочих дней в месяц	Количество дней в год	N, тонн
1	2	3	4	5	6	5
Строительство завода	283	0,3	0,25	360	365	20,9342

Отходы образующиеся на период эксплуатации.

Твердые бытовые отходы - GO060 (зеленый список)

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

$$N = M \cdot Q, \text{ т}$$

где, М – количество работающих на предприятии;

норма образования бытовых отходов в промышленных предприятиях - 0,3 м³ на человек,

Q - средняя плотность - 0,25т/м³.

Объект	М, человек	Норма образования бытовых отходов, м ³	Q, тонн/м ³	Количество рабочих дней в месяц	Количество дней в год	N, тонн
1	2	3	4	5	6	5
1 пусковой комплекс	185	0,3	0,25	365	365	13,875
2 пусковой комплекс XPS	38	0,3	0,25	365	365	2,85
Итого:						16,725

Данные об объемах, составе отходов производства и потребления на период строительства сведены в таблицу 4.

Данные об объемах, составе отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 4

Узел технологической схемы (где получается отход). Наименование отходов	Количество отходов в тонн	Физическое состояние (твердые, жидкие, пастообразные)	Химическое загрязнение, уровень опасности	Периодичность (режим подачи отходов)	Способ хранения отходов	Способ утилизации, уничтожения отходов (предприятие, на которое передаются отходы)
1	3	4	5	6	7	8
На период строительства						
Образуются при	49,56821	твердые, нерастворимые	Отсутствует «Янтарный»	По мере накопления	В контейнер	Специализированный полигон

выполнении и малярных работ. Тара из-под лакокрасочных материалов			уровень AD070			
Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин.	2,99782	пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.	Отсутствует «Янтарный» уровень AD060	По мере накопления	В контейнер	Специализированный полигон
Образуются после использования электродов при сварочных работах Огарыши сварочных электродов	0,0729	твердые, нерастворимые, непожароопасные	Отсутствует «Зеленый» уровень GA090	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Образуются от деятельности рабочих Твердые бытовые отходы (коммунальные)	20,9342	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Отсутствует «Зеленый» уровень GO060	По мере накопления	В контейнер	Полигон твердых бытовых отходов
Итого:	73,5731 3 т					
На период эксплуатации						
В контейнер	16,725	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Отсутствует «Зеленый» уровень GO060	По мере накопления	В контейнер	Полигон твердых бытовых отходов
Итого:	16,725 т					

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительных работ представлены в таблице 4 – 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительных работ

Таблица 4 -1

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	73,57313	-	73,57313
В т.ч. отходов производство	52,63893	-	52,63893
Отходов потребления	20,9342	-	20,9342
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	49,56821	-	49,56821
Промасленная ветошь	2,99782	-	2,99782
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов	0,0729	-	0,0729
ТБО	20,9342	-	20,9342

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатационных работ

Продолжение таблицы 4 -1

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	16,725	-	16,725
В т.ч. отходов производство	-	-	-
Отходов потребления	16,725	-	16,725
Янтарный уровень опасности			
Зеленый уровень опасности			
ТБО	16,725	-	16,725

4.1 Мероприятия по охране почв от отходов производства

На этапе проведения строительных работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- все отходы, образованные при строительных работах, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- все отходы, образованные при строительных работах, должны вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;
- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов.

5. Физические факторы воздействия на окружающую среду

5.1 Шумовое воздействие

Наряду с загрязнением воздуха, шум становится отрицательным фактором воздействия на человека. Беспорядочная смесь звуков различной частоты создаёт шум. Уровень шума измеряют в децибелах (дБа). Воздействие транспортного шума на окружающую среду, в первую очередь на среду обитания человека, стало проблемой. Систематическое воздействие шума вызывает состояние раздражения, усталости, повышает состояние стресса, нарушение сна.

Транспортные факторы: интенсивность движения, состав парка машин, скорость движения, транспортно-эксплуатационное состояние дороги оказывают наибольшее влияние на уровень шума. Уровень шума в зависимости от типа автомобиля изменяется в значительной степени. Грузовые автомобили, особенно с дизельными двигателями, вызывают уровни шума на всех режимах работы на 15 дБа выше, чем легковые.

Особую проблему составляют шумы большегрузных самосвалов, работающих в карьерах, когда ограничены их скоростные возможности и велико удельное время их работы на режиме холостого хода. Уровень шума от движения автотранспорта по дороге, а также всех дорожно-строительных машин и механизмов, используемых при реконструкции автодороги, очень высок и находится в пределах 75-90 дБа. Особенно сильный шум от бульдозеров, скреперов, пневматических отбойных молотков, вибраторов и других машин. Так шум от скреперов составляет 83-85 дБа, при разгрузке автосамосвала 82-83 дБа, от работающих при уплотнении грунтов катков оценивается 76-78 дБа. Большой уровень шума образуется при одновременной работе нескольких дорожно-строительных механизмов. Уровень шума существенно меняется в зависимости от скорости движения и нагрузки автомобиля. При скорости движения 75-80 км/час и полной нагрузке автомобиля шум в основном производит двигатель, при скорости свыше 80 км/час автомобильные шины.

Значительное влияние на уровень шума от транспортного потока оказывает интенсивность движения и его состав. В транспортном потоке интенсивность шума существенно превышает уровень шума отдельного автомобиля. На уровень шума кроме типа двигателя и скорости движения автомобиля, влияет состояние дорожного покрытия и организация дорожного движения.

При движении автомобиля возникают колебания, вызываемые неровностями дороги, а также неуравновешенными силами двигателя и трансмиссии. Эти колебания передаются на раму, кузов автомобиля и через полотно автодороги на элементы придорожного пространства. В этом случае воздействие вибрации можно рассматривать, как шум, в двух аспектах: воздействие на водителя и пассажиров автомобиля, и воздействие на окружающие объекты. Установлено, что вибрации могут превышать допустимый для человека уровень на удалении от проезжей части до 10 метров.

Вибрации, возникающие в дорожном покрытии, обусловлены его временным сжатием при проезде автомобиля и последующим быстрым снятием нагрузки. Возникающие таким образом колебания покрытия дороги передаются на грунт и далее на здания и сооружения, расположенные в придорожной полосе. Передача вибрации зависит от грунта, его плотности, влажности, степени однородности и гранулометрического состава.

Уменьшение вибрации зависит от технического состояния машин. В процессе работы, соблюдать режим работы с вибрирующими машинами вибрация которых соответствует санитарной норме. Рекомендуется при этом два регламентированных перерыва.

Для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминотрофику.

Уровень транспортного шума определяется по нормам СНиП II-12-77 «Защита от шума». Предельно-допустимый уровень шума, создаваемого средствами автомобильного транспорта в двух метрах от зданий, обращенных в сторону источников шума, согласно СНиП II-12-77 (таб.1.2) составляет 70 дБа.

Предельно-допустимый уровень шума принят для территорий, прилегающих к жилым домам, площадкам отдыха микрорайонов и групп жилых домов, участков школ, площадок детских дошкольных учреждений, с учетом поправок:

- на шум создаваемый средствами транспорта - 10 дБа.
- на существующую жилую застройку - 5 дБа.
- на дневное время суток с 7 до 23 часов - 10 дБа.

Оценка уровня шума и вибрации

Технологические процессы при строительстве завода являются источником интенсивного шума, который может отрицательно повлиять на здоровье человека. Интенсивность шума от дорожно-строительной техники и механизмов зависит от типа техники и оборудования, вида привода, режима работы и расстояния от места строительных работ до жилой зоны. Особенно сильный шум создается при работе бульдозеров, вибраторов, компрессоров, экскаваторов, дизельных грузовиков. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер, но может являться раздражительным воздействием.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Шум» установлены нормы уровня шума ПДУ 70-80 дБА. Зоны с уровнем шума выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности. Для обеспечения допустимых уровней шума, планом строительных работ должно исключаться выполнение работ в ночное время.

Ввиду общей изолированности территории проекта, можно предположить, что будет ограниченное воздействие шума на жилые дома.

Основываясь на опыте строительства дорог по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующей дороге и на подъездных и примыкающих дорогах, ведущих к проектной трассе.

На существующей трассе маловероятно, что строительная техника значительно повлияет на интенсивность транспортного потока и уровень шума близ поселков. Тем не менее, подрядчик должен будет провести замеры уровней шума до начала любых работ и затем проводить регулярный мониторинг уровней шума во время строительства. На второстепенных дорогах пересекаемых проектной трассой и на любых подъездных дорогах строительная техника значительно увеличит транспортный поток и возможно увеличение уровня шума близ жилых зон. Подсчет транспортного потока на всех возможных подъездных путях к дорожно-строительному участку вместе с регулярной программой мониторинга будет подготовлен до начала строительного периода в рамках экологического комплексного обследования и мер по управлению.

Эксплуатационный период

Наибольшее влияние на уровень шума оказывают транспортные факторы: интенсивность движения, типы машин, скорость движения, эксплуатационное состояние автомобилей, транспортно-эксплуатационное состояние автодороги. Источниками шума на автомобиле являются двигатель и шины. К самым шумным относятся тяжелые грузовые автомобили и автопоезда с дизельным двигателем, к самым «тихим» - легковые автомобили высоких классов.

Предельно-допустимые уровни шума (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе (в течение всего рабочего стажа) не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

ПДУ шума при расчете приняты в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № КР ДСМ-29.

Допустимые значения максимальных уровней шума, создаваемыми автомобильным транспортом, приняты в соответствии с вышеуказанными нормативами - 70 дБА. Анализ полученных результатов показывает, что расстояние от дороги до санитарной нормы по шуму в 70 дБА составляет без установки барьеров 20 метров, с установкой барьеров 10 метров и отрицательного влияния на условия проживания населения оказывать не будет.

5.2 Воздействие на радиозэкологическую обстановку в районе работ

Согласно регламенту проведения строительных работ, оборудование содержащее источники ионизирующего излучения использоваться не будет.

На период эксплуатации отходов радиоизлучения образовываться не будет, оборудования с ИИ использоваться не будет.

В этой связи принято, что проведение этих работ не окажут негативного воздействия на радиационное состояние территории проведения работ.

5.3 Расчет шума и вибрации на период строительства

Расчет шума и вибрации от автотранспорта представлен внизу:

Согласно расчета шума и вибрации превышений нет.

Дата расчета: 10.10.2021 время:

23:06:04

Объект: 0001, 2, Строительство моста км 0+411 рассеивание

Расчетная зона: по прямоугольнику

Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч

Фон не учитывается; Норматив не задан	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	332	-216	1,5	71	-	-	-
2	63 Гц	332	-216	1,5	71	-	-	-
3	125 Гц	332	-216	1,5	61	-	-	-
4	250 Гц	332	-216	1,5	60	-	-	-
5	500 Гц	332	-216	1,5	66	-	-	-
6	1000 Гц	332	-216	1,5	63	-	-	-
7	2000 Гц	332	-216	1,5	56	-	-	-
8	4000 Гц	332	-216	1,5	49	-	-	-
9	8000 Гц	332	-216	1,5	42	-	-	-
10	Экв. уровень	332	-216	1,5	67	-	-	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	-	-	-

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: по прямоугольнику

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
333	-227	0

Дистанци я замера, м	Ф фактор направ- ленност и	Ω прост . угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр . уров. , дБА	Max. уров. , дБА
			31,5Г ц	63Гц	125Г ц	250Г ц	500Г ц	1000Г ц	2000Г ц	4000Г ц	8000Г ц		
	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] КАМАЗ 5320 (Х), Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
308	-232	0

Дистанци я замера, м	Ф фактор направ- ленност и	Ω прост . угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр . уров. , дБА	Max. уров. , дБА
			31,5Г ц	63Гц	125Г ц	250Г ц	500Г ц	1000Г ц	2000Г ц	4000Г ц	8000Г ц		
	1	4π	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] РАФ 977 (М), Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
356	-225	0

Дистанци я замера, м	Ф фактор направ- ленност и	Ω прост . угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр . уров. , дБА	Max. уров. , дБА
			31,5Г ц	63Гц	125Г ц	250Г ц	500Г ц	1000Г ц	2000Г ц	4000Г ц	8000Г ц		
	1	4π	80	80	81	77	75	70	68	60	54	74	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] ГАЗ 69 (Х), Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
322	-232	2

Дистанци я замера, м	Ф фактор направ- ленност и	Ω прост . угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах										Корр . уров. , дБА	Max. уров. , дБА
			31,5Г ц	63Гц	125Г ц	250Г ц	500Г ц	1000Г ц	2000Г ц	4000Г ц	8000Г ц			
3	1	4π	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64		

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Параметры РП

Код	Х центра, м	У центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	283	-150	627	330	33	20 x 11	1,5	

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	-31	15	0	ИШ0001-32дБА, ИШ0004-27дБА	43	43	33	30	34	29	20	8		34	
2						44	44	34	31	34	30	21	10	-	34	-
3	РТ003	35	15	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-28дБА	45	45	34	32	35	31	22	11		35	
4						45	45	35	32	35	31	23	12	-	36	-
5	РТ005	101	15	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0004-30дБА	46	46	35	33	36	32	23	13		36	
6						46	46	36	33	37	33	24	15	-	37	-
7	РТ007	167	15	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	37	34	37	33	25	16		38	
8						47	47	37	35	38	34	26	16	1	38	-
9	РТ009	233	15	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	37	35	38	35	26	17	4	39	
10						48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	-
11	РТ011	299	15	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	48	48	38	36	39	35	27	18	5	39	
12						48	48	38	36	39	35	27	18	6	40	-
13	РТ013	365	15	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	
14						48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	-
15	РТ015	431	15	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	37	35	38	35	26	17	2	39	
16						47	47	37	34	38	34	26	16	1	38	-
17	РТ017	497	15	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	36	34	37	33	25	15		38	

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

					18	46	46	36	33	37	33	24	14	-	37	-
19	PT019	563	15	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	33	36	32	23	13		36	
					20	45	45	35	32	35	31	22	12	-	36	-
21	PT021	-31	-18	0	ИШ0001-33дБА, ИШ0004-28дБА	44	44	33	31	34	30	20	9		34	
					22	44	44	34	31	35	30	21	11	-	35	-
23	PT023	35	-18	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	12		36	
					24	46	46	35	33	36	32	23	13	-	36	-
25	PT025	101	-18	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	46	46	36	33	37	33	24	15		37	
					26	47	47	37	34	38	34	25	16	-	38	-
27	PT027	167	-18	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	37	35	38	34	26	17	4	39	
					28	48	48	38	36	39	35	27	18	5	39	-
29	PT029	233	-18	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	39	36	40	36	28	19	7	40	
					30	49	49	39	37	40	36	28	20	8	41	-
31	PT031	299	-18	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0004-34дБА	50	50	39	37	40	37	29	20	8	41	
					32	50	50	39	37	41	37	29	20	8	41	-
33	PT033	365	-18	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0004-34дБА	49	49	39	37	40	37	29	20	8	41	
					34	49	49	39	36	40	36	28	20	7	41	-
35	PT035	431	-18	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	38	36	40	36	28	19	6	40	
					36	48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	-
37	PT037	497	-18	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0004-32дБА	47	47	37	35	38	34	26	17	2	39	
					38	47	47	36	34	38	34	25	16	-	38	-
39	PT039	563	-18	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-30дБА	46	46	36	33	37	33	24	14		37	
					40	45	45	35	32	36	32	23	13	-	36	-
41	PT041	-31	-51	0	ИШ0001-33дБА, ИШ0004-28дБА	44	44	34	31	34	30	21	10		34	
					42	45	45	34	32	35	31	22	11	-	35	-
43	PT043	35	-51	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0004-30дБА	46	46	35	33	36	32	23	13		36	
					44	46	46	36	33	37	33	24	14	-	37	-
45	PT045	101	-51	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	37	34	37	34	25	16		38	
					46	48	48	38	35	38	35	26	17	4	39	-
47	PT047	167	-51	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	38	36	39	35	27	19	6	40	
					48	49	49	39	37	40	36	28	20	8	41	-
49	PT049	233	-51	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0004-35дБА	50	50	40	37	41	37	29	21	9	41	
					50	51	51	40	38	42	38	30	22	10	42	-

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

51	PT051	299	-51	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	38	42	38	31	22	11	42	
52						51	51	41	38	42	39	31	23	12	43	-
53	PT053	365	-51	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0004-35дБА	51	51	41	38	42	38	31	22	11	42	
54						50	50	40	38	42	38	30	22	10	42	-
55	PT055	431	-51	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0004-34дБА	50	50	40	37	41	37	29	21	9	41	
56						49	49	39	36	40	36	28	20	7	40	-
57	PT057	497	-51	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	48	48	38	35	39	35	27	18	6	40	
58						47	47	37	35	38	34	26	17	2	39	-
59	PT059	563	-51	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	36	34	37	34	25	15		38	
60						46	46	36	33	37	33	24	14	-	37	-
61	PT061	-31	-84	0	ИШ0001-33дБА, ИШ0004-28дБА	45	45	34	31	35	30	21	11		35	
62						45	45	35	32	35	31	23	12	-	36	-
63	PT063	35	-84	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0004-30дБА	46	46	36	33	36	32	24	14		37	
64						47	47	36	34	37	33	25	15	-	37	-
65	PT065	101	-84	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	37	35	38	34	26	17	1	38	
66						49	49	38	36	39	35	27	18	6	40	-
67	PT067	167	-84	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-34дБА	50	50	39	37	40	37	29	20	8	41	
68						51	51	40	38	41	38	30	22	10	42	-
69	PT069	233	-84	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	39	42	39	31	23	12	43	
70						52	52	42	40	43	40	32	24	14	44	-
71	PT071	299	-84	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0004-37дБА	53	53	42	40	44	40	33	25	15	44	
72						53	53	43	40	44	41	33	25	15	45	-
73	PT073	365	-84	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0004-37дБА	52	52	42	40	44	40	33	25	15	44	
74						52	52	42	39	43	40	32	24	13	44	-
75	PT075	431	-84	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	38	42	39	31	23	12	43	
76						50	50	40	37	41	38	30	21	10	42	-
77	PT077	497	-84	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	39	36	40	36	28	20	7	41	
78						48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	-
79	PT079	563	-84	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	37	34	38	34	26	16	1	38	
80						46	46	36	34	37	33	25	15	-	37	-
81	PT081	-31	-117	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	34	32	35	31	22	11		35	
82						46	46	35	33	36	32	23	13	-	36	-
83	PT083	35	-117	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-30дБА	46	46	36	33	37	33	24	14		37	

					84	47	47	37	34	38	34	25	16	-	38	-
85	PT085	101	-117	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	
					86	49	49	39	36	40	36	28	20	7	40	-
87	PT087	167	-117	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0004-35дБА	50	50	40	38	41	37	30	21	10	42	
					88	52	52	41	39	42	39	31	23	13	43	-
89	PT089	233	-117	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0004-38дБА	53	53	43	40	44	40	33	25	15	44	
					90	54	54	44	41	45	42	34	27	17	46	-
91	PT091	299	-117	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0004-40дБА	55	55	45	42	46	43	35	28	18	47	
					92	55	55	45	42	46	43	36	28	19	47	-
93	PT093	365	-117	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0004-39дБА	54	54	44	42	46	43	35	28	18	47	
					94	53	53	43	41	45	42	34	26	17	46	-
95	PT095	431	-117	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0004-37дБА	52	52	42	40	44	40	32	25	14	44	
					96	51	51	41	38	42	39	31	23	12	43	-
97	PT097	497	-117	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0004-34дБА	50	50	40	37	41	37	29	21	9	41	
					98	49	49	39	36	40	36	28	19	7	40	-
99	PT099	563	-117	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	37	35	39	35	26	17	2	39	
					100	47	47	37	34	38	34	25	16		38	-
101	PT101	-31	-150	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	11		35	
					102	46	46	35	33	36	32	23	13	-	36	-
103	PT103	35	-150	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	36	34	37	33	25	15		37	
					104	48	48	37	35	38	34	26	17	1	38	-
105	PT105	101	-150	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	38	36	39	35	27	19	6	40	
					106	50	50	40	37	40	37	29	20	9	41	-
107	PT107	167	-150	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	38	42	38	31	23	11	42	
					108	53	53	43	40	43	40	32	25	15	44	-
109	PT109	233	-150	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0004-39дБА	54	54	44	42	45	42	34	27	18	46	
					110	56	56	46	44	47	44	37	29	20	48	-
111	PT111	299	-150	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0004-43дБА	58	58	47	45	49	46	38	31	23	50	
					112	58	58	48	45	50	46	39	32	24	50	-
113	PT113	365	-150	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0004-42дБА	57	57	47	45	49	46	38	31	22	49	
					114	55	55	45	43	47	44	36	29	20	48	-
115	PT115	431	-150	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0004-38дБА	54	54	44	41	45	42	34	27	17	46	
					116	52	52	42	39	43	40	32	24	14	44	-

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

117	РТ117	497	-150	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0004-35дБА	50	50	40	38	42	38	30	22	11	42	
					118	49	49	39	37	40	37	29	20	8	41	-
119	РТ119	563	-150	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	
					120	47	47	37	34	38	34	26	16	1	38	-
121	РТ121	-31	-183	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	12		35	
					122	46	46	36	33	36	32	24	14	-	36	-
123	РТ123	35	-183	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	37	34	37	33	25	15		38	
					124	48	48	38	35	38	34	26	17	4	39	-
125	РТ125	101	-183	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-34дБА	49	49	39	36	40	36	28	19	7	40	
					126	50	50	40	38	41	37	29	21	9	41	-
127	РТ127	167	-183	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-37дБА	52	52	42	39	42	39	31	23	13	43	
					128	54	54	43	41	44	41	34	26	16	45	-
129	РТ129	233	-183	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0004-41дБА	56	56	46	43	47	43	36	29	20	47	
					130	59	59	48	46	49	46	39	32	24	50	-
131	РТ131	299	-183	0	ИШ0001-52дБА, ИШ0004-47дБА	61	61	51	49	53	49	42	36	28	53	
					132	62	62	52	50	54	51	44	38	30	55	-
133	РТ133	365	-183	0	ИШ0001-52дБА, ИШ0004-45дБА	60	60	50	48	53	49	42	35	27	53	
					134	57	57	47	45	49	46	39	32	23	50	-
135	РТ135	431	-183	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0004-40дБА	55	55	45	42	47	43	36	28	19	47	
					136	53	53	43	40	44	41	33	25	15	45	-
137	РТ137	497	-183	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	38	42	39	31	23	12	43	
					138	50	50	39	37	41	37	29	21	9	41	-
139	РТ139	563	-183	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	48	48	38	36	39	36	27	19	6	40	
					140	47	47	37	35	38	34	26	17	1	39	-
141	РТ141	-31	-216	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	12		36	
					142	46	46	36	33	36	32	24	14	-	37	-
143	РТ143	35	-216	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	37	34	37	33	25	16		38	
					144	48	48	38	35	38	35	26	17	4	39	-
145	РТ145	101	-216	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-34дБА	49	49	39	36	40	36	28	19	7	40	
					146	51	51	40	38	41	38	30	21	10	42	-
147	РТ147	167	-216	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-37дБА	52	52	42	40	43	39	32	24	13	43	
					148	54	54	44	42	45	41	34	27	17	46	-
149	РТ149	233	-216	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0004-42дБА	57	57	47	44	47	44	37	30	21	48	

Проект отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»

				150		61	61	50	48	51	48	41	35	26	52	-
151	PT151	299	-216	0	ИШ0001-56дБА, ИШ0004-53дБА, ИШ0002-47дБА	67	67	57	54	57	54	48	41	34	58	
				152		71	71	61	60	66	63	56	49	42	67	-
153	PT153	365	-216	0	ИШ0001-57дБА, ИШ0004-48дБА	63	63	55	52	57	54	47	40	32	58	
				154		58	58	49	46	51	48	40	33	25	52	-
155	PT155	431	-216	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0004-40дБА	55	55	46	43	47	44	36	29	20	48	
				156		53	53	43	41	45	41	34	26	16	45	-
157	PT157	497	-216	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	39	43	39	31	23	12	43	
				158		50	50	40	37	41	37	29	21	9	41	-
159	PT159	563	-216	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	38	36	40	36	28	19	6	40	
				160		47	47	37	35	38	35	26	17	2	39	-
161	PT161	-31	-249	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	12		36	
				162		46	46	36	33	36	32	24	14	-	37	-
163	PT163	35	-249	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	37	34	37	33	25	15		38	
				164		48	48	38	35	38	35	26	17	4	39	-
165	PT165	101	-249	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-34дБА	49	49	39	36	40	36	28	19	7	40	
				166		51	51	40	38	41	37	30	21	10	42	-
167	PT167	167	-249	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-37дБА	52	52	42	39	43	39	32	24	13	43	
				168		54	54	44	42	45	41	34	27	17	45	-
169	PT169	233	-249	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0004-42дБА	57	57	47	44	47	44	37	30	21	48	
				170		61	61	50	48	51	48	41	34	26	52	-
171	PT171	299	-249	0	ИШ0001-55дБА, ИШ0004-53дБА, ИШ0002-46дБА	67	67	56	54	56	53	47	41	33	57	
				172		70	70	60	57	61	58	51	45	38	62	-
173	PT173	365	-249	0	ИШ0001-55дБА, ИШ0004-48дБА	63	63	53	51	56	52	45	39	31	56	
				174		58	58	49	46	51	47	40	33	25	51	-
175	PT175	431	-249	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0004-40дБА	55	55	45	43	47	44	36	29	20	48	
				176		53	53	43	41	45	41	34	26	16	45	-
177	PT177	497	-249	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	39	43	39	31	23	12	43	
				178		50	50	40	37	41	37	29	21	9	41	-
179	PT179	563	-249	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	38	36	40	36	28	19	6	40	
				180		47	47	37	35	38	35	26	17	2	39	-
181	PT181	-31	-282	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	12		35	

					182	46	46	36	33	36	32	23	14	-	36	-
183	РТ183	35	-282	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	36	34	37	33	25	15		37	
					184	48	48	38	35	38	34	26	17	4	39	-
185	РТ185	101	-282	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-34дБА	49	49	39	36	39	36	28	19	7	40	
					186	50	50	40	38	41	37	29	21	9	41	-
187	РТ187	167	-282	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-37дБА	52	52	42	39	42	39	31	23	13	43	
					188	54	54	43	41	44	41	33	26	16	45	-
189	РТ189	233	-282	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0004-41дБА	56	56	46	43	46	43	36	29	19	47	
					190	59	59	48	46	49	46	39	32	23	50	-
191	РТ191	299	-282	0	ИШ0001-51дБА, ИШ0004-47дБА	61	61	51	48	51	48	41	35	27	52	
					192	62	62	52	49	53	50	43	36	28	54	-
193	РТ193	365	-282	0	ИШ0001-51дБА, ИШ0004-45дБА	60	60	50	47	51	48	41	34	26	52	
					194	57	57	47	45	49	45	38	31	22	49	-
195	РТ195	431	-282	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0004-40дБА	55	55	45	42	46	43	35	28	19	47	
					196	53	53	43	40	44	41	33	25	15	45	-
197	РТ197	497	-282	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	38	42	39	31	23	12	43	
					198	50	50	39	37	41	37	29	21	9	41	-
199	РТ199	563	-282	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	48	48	38	36	39	36	27	19	6	40	
					200	47	47	37	35	38	34	26	17	1	38	-
201	РТ201	-31	-315	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	11		35	
					202	46	46	35	33	36	32	23	13	-	36	-
203	РТ203	35	-315	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	36	34	37	33	24	15		37	
					204	48	48	37	35	38	34	26	17		38	-
205	РТ205	101	-315	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	38	36	39	35	27	18	6	39	
					206	50	50	40	37	40	37	29	20	8	41	-
207	РТ207	167	-315	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	38	42	38	30	22	11	42	
					208	53	53	42	40	43	40	32	24	14	44	-
209	РТ209	233	-315	0	ИШ0001-44дБА, ИШ0004-39дБА	54	54	44	42	45	41	34	27	17	46	
					210	56	56	46	43	47	43	36	29	20	47	-
211	РТ211	299	-315	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0004-43дБА	57	57	47	45	48	45	38	31	22	49	
					212	58	58	47	45	49	45	38	31	22	49	-
213	РТ213	365	-315	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0004-42дБА	57	57	47	44	48	45	37	30	21	49	
					214	55	55	45	43	46	43	36	28	19	47	-

215	РТ215	431	-315	0	ИШ0001-44дБА, ИШ0004-38дБА	53	53	43	41	45	41	34	26	16	45	
216						52	52	42	39	43	40	32	24	13	44	-
217	РТ217	497	-315	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0004-35дБА	50	50	40	38	42	38	30	22	10	42	
218						49	49	39	37	40	37	28	20	8	41	-
219	РТ219	563	-315	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	
220						47	47	37	34	38	34	26	16	1	38	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10дБА$.

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	332	-216	1,5	71	-	-	
2	63 Гц	332	-216	1,5	71	-	-	
3	125 Гц	332	-216	1,5	61	-	-	
4	250 Гц	332	-216	1,5	60	-	-	
5	500 Гц	332	-216	1,5	66	-	-	
6	1000 Гц	332	-216	1,5	63	-	-	
7	2000 Гц	332	-216	1,5	56	-	-	
8	4000 Гц	332	-216	1,5	49	-	-	
9	8000 Гц	332	-216	1,5	42	-	-	
10	Экв. уровень	332	-216	1,5	67	-	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	-	-	

6 Земельные ресурсы и почвы

В административном отношении исследуемая площадка располагается в индустриальной зоне «Кайрат» Талгарского района Алматинской области.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах предгорной наклонной равнины. Рельеф ровный, с общим уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности 568,60-572,17 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения среднечетвертичного возраста (арQII), представленные суглинками, супесями и песками различной крупности, местами перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем. Вскрытая мощность отложений 25,0 м.

На период строительства завода воздействие на почвенный покров ожидается при засыпке траншеи, котлованов и в отвалы. Воздействие ожидается не значительным, в связи с тем, что строительство будет кратковременным.

6.1 Инженерно-гидрогеологические условия территории

Для определения геолого-литологического строения площадки изысканий пройдено 24 скважины глубиной 6,0 м каждая, 24 скважины глубиной 12,0 м каждая и 1 скважина глубиной 25,0 м. Отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований.

До глубины 25,0 м выделено 10 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, суглинистый, гумусированный, с корнями растений. Мощность слоя 0,1 м (не вскрыт с-10-с-13, с-18-с-22, с-48 и с-49)

ИГЭ-2. Суглинок бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, просадочный, макропористый. Мощность слоя 1,1-5,0 м.

ИГЭ-3. Суглинок бурого цвета, тугопластичной консистенции (залегающий выше уровня подземных вод), непросадочный, местами с включением карбонатов, иногда с маломощными (0,1-0,2 м) прослойками супеси пластичной консистенции. Мощность слоя 0,4-2,5 м (вскрыт с-1-с-4, с-22-с-24, с-26, с-28-с-32, с-40, с-41, с-43, с-44-с-46).

ИГЭ-4. Супесь от твердой до пластичной консистенции, просадочная. Мощность слоя 0,3-1,4 м (вскрыта с-5-с-9, с-15, с-22, с-36, с-37, с-40-с-46)

ИГЭ-5. Супесь пластичной консистенции, непросадочная. Мощность слоя 0,7-6,0 м (вскрыта с-18-с-35)

ИГЭ-6. Суглинок бурого цвета, мягкопластичной консистенции, непросадочный, местами с включением карбонатов, иногда с маломощными (0,1-0,2 м) прослойками супеси пластичной консистенции. Мощность слоя 0,5-5,5 м (не вскрыт с-22)

ИГЭ-7. Суглинок бурого цвета, текучепластичной консистенции, непросадочный. Мощность слоя 0,5-1,5 м (вскрыт с-18, с-22, с-29, с-31-с-34)

ИГЭ-8. Суглинок бурого цвета, тугопластичной консистенции (залегающий ниже уровня подземных вод), непросадочный, местами с включением карбонатов, иногда с маломощными (0,1-0,2 м) прослойками супеси пластичной консистенции. Мощность слоя 0,5-4,6 м (не вскрыт с-18, с-22-с-26, с-29-с-31, с-33, с-34, с-36, с-37, с-47 и с-48)

ИГЭ-9. Песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, местами с включением гальки до 5-10%. Мощность слоя 0,5-5,5 м (вскрыт с-18-с-35, с-40-с-46)

ИГЭ-10. Песок крупный, средней плотности, водонасыщенный, местами с включением гальки до 5-10%. Вскрытая мощность слоя 5,0 м (вскрыт с-25)

Глубина залегания появившегося уровня подземных вод на период изысканий (июнь 2021 г.) 4,3-6,7 м. Установившийся уровень подземных вод 3,9-6,3 м. В период максимума возможно повышение уровня подземных вод на 0,8-1,0 м.

7 Флора и растительный покров территории

Растительность района представлена под пояс хвойных лесов в основном горно-лесными серыми подзолистыми и неподзоленными темно-серыми и вторичнолугowymi

почвами. Хвойные леса в виде отдельных рощ занимают исключительно затемненные экспозиции и представлены тянь-шаньской елью, подлеском из рябины, жимолости и бересклета.

- подпояс смешанных и лиственных лесов располагается ниже хвойных лесов и представлен в основном горно-лесными темно-серыми неподзоленными и подзолистыми, вторично-луговыми почвами.

Древесная растительность лиственных пород представлена осиной, рябиной, боярышником. Травянистая растительность горнолуговым разнотравьем.

- 1200-1800 метров – пояс разнотравно-злаковых луговых степей и лиственных лесов на выщелоченных горных черноземах и серых оподзоленных почва.

- 850-1200 метров – пояс кустарниковых степей на выщелоченных горных черноземах. Эти почвы занимают склоны различных экспозиций, структура их комковатая, механический состав-тяжелосуглинистый и глинистый. Материнской породой карбонатные лессовидные суглинки.

- 550-850 метров – пояс ковыльно-типчаковых и злаково-полынных степей на горных черноземах и каштановых почвах.

- ниже 650 метров – полынно-степной пояс на черноземах.

Высотные границы отдельных зон в различных районах варьируют в зависимости от ряда причин: экспозиции склонов, расположения долин относительно влажных ветров и другие.

Краснокнижные виды растений и животных на рассматриваемой территории не выявлены.

На период строительства завода воздействие на флору и растительный покров ожидается не значительным, в связи с тем, что строительство будет кратковременным.

8 Животный мир

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах предгорной наклонной равнины. Рельеф ровный, с общим уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности 568,60-572,17 м.

В Талгарского района природным достоянием — Иле-Алатауский государственный национальный природный парк. Здесь произрастает более 1 000 видов растений. Животный мир охраняемой территории невероятно богат и разнообразен. По данным исследователей, на территории заповедника обитает 38 видов млекопитающих, 200 видов птиц, 900 видов насекомых. 22 вида животных и 28 видов растений занесены в Красную Книгу Казахстана.

На период строительства завода воздействие на животный мир ожидается не значительным, в связи с тем, что строительство будет кратковременным.

9 Воздействие на социально-экономическую среду

Согласно положениям Экологического кодекса, в процессе проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, наряду с параметрами состояния природной среды, проводится оценка воздействия на состояние здоровья населения и социальную сферу.

Экономические и экологические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природных ресурсов и рациональным природопользованием.

Социально-экономическая ситуация сама по себе не является экологическим фактором. Однако она создает эти факторы и одновременно изменяется под влиянием меняющейся экологической обстановки. В связи с этим оценка воздействия на окружающую среду не может обойтись без анализа социальных и экономических условий жизнедеятельности населения. Именно поэтому население и хозяйство во всем многообразии их функционирования включаются в понятие окружающей среды и социально-экономические особенности рассматриваемого района или объекта составляют неотъемлемую часть экологических проектов.

Загрязнение окружающей среды – сложная и многоаспектная проблема, но главным в современной ее трактовке, являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья человека, как настоящего, так и последующих поколений, ибо человек в процессе своей хозяйственной деятельности в ряде случаев уже нарушил и продолжает нарушать некоторые важные экологические процессы, от которых существенно зависит его жизнедеятельность.

Социально-экономические параметры состояния рассматриваемого района или объекта классифицируются следующим образом:

- социально-экономические характеристики среды обитания населения;
- демографические характеристики состояния населения;
- санитарно-гигиенические показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья.

9.1 Социально-экономические условия в районе намечаемой деятельности

Алматинская область (каз. *Алматы облысы*) — область на юго-востоке Республики Казахстан. Образована 10 марта 1932 года в составе Казахской АССР, при этом вплоть до 1992 года было принято написание Алма-Атинская область. Административным центром области являлся город Алма-Ата; в апреле 2001 года областной центр Указом президента Республики Казахстан был перенесён из Алма-Аты в Талдыкорган. Население области — 2 059 200 человек (на начало 2020 года).

Область разделена на 17 районов и 3 города областного подчинения (городские администрации):

1. Аксуский район — Жансугуров
2. Алакольский район — Ушарал
3. Балхашский район — Баканас
4. Енбекшиказахский район — Есик
5. Ескельдинский район — Карабулак
6. Жамбылский район — Узынагаш
7. Илийский район — Отеген-Батыр
8. Карасайский район — Каскелен
9. Каратальский район — Уштобе
10. Кегенский район — Кеген^[5]
11. Кербулакский район — Сарыозек
12. Коксуский район — Балпык-Би
13. Панфиловский район — Жаркент
14. Райымбекский район — Нарынкол
15. Сарканский район — Саркан
16. Талгарский район — Талгар
17. Уйгурский район — Чунджа
18. город Талдыкорган
19. город Капшагай
20. город Текели

9.2 Демографическая ситуация

Талгарский район (каз. *Талғар ауданы*) — административная единица на юге Алматинской области Казахстана. Административный центр — город Талгар.

Население Талгарского района на 01.01.2021 год – 178 870 тыс.человек.

Социальное развитие Талгарского района за 2020 годы представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Основные социально-экономические показатели Талгарского района за 01.12.2020 г.

Естественный прирост (убыль), человек	Родившиеся, человек	Умершие, человек	Заработная плата, тенге	Величина прожиточного минимума, тенге	Численность наемных работников, человек,
1	2	3	4	5	6
850	1 297	447	147 972	34 036	5,8

продолжение таблицы - 9.2

Объем промышленной продукции	Объем продукции сельского хозяйства	Объем инвестиций в основной капитал	Объем выполненных строительных работ	Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий, тыс. кв. м	Объем розничного товарооборота	Грузооборот, млн.ткм	Пассажирооборот, млн.пкм
1	2	3	4	5	6	7	8
3 873,8	39 833,8	14 220 735	6 599 084	6 720	8 068,6	58,7	48,8

9.3 Санитарно-гигиенические условия и прогноз их изменений

В соответствии с Законом РК «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», санитарно-эпидемиологическая обстановка рассматривается в разрезе санитарно-гигиенических условий проживания населения.

Сведения по заболеваемости населения по Талгарскому району представлены в таблицах 9.3.

Таблица 9.3 - Заболеваемость населения отдельными инфекционными болезнями (случаев) за 2020 г (январь-декабрь).

Наименование районов	Острые кишечные инфекции		Вирусный гепатит
	всего	Инфекционные и паразитарные болезни	
	2020 г	2020 г	2020 г
1	2	3	4
Талгарский район	-	3	-

Продолжение таблицы 9.3

Наименование районов	Острые инфекции верхних дыхательных путей	Туберкулез органов дыхания	Грипп, ОРЗ и пневмония
	2020 г	2020 г	2020 г
1	2	3	4
Талгарский район	-	-	-

9.4 Оценка воздействия на социальную среду

Уровень жизни населения является основным показателем состояния социально-экономической среды, который оценивается прежде всего состоянием здоровья населения, трудовой занятостью, доходами населения, степенью развития экономики и т.д. Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям при реализации проекта представлены ниже.



Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах Алматинской области.

В общем комплексе компонентов социально-экономической среды по характеру влияющих воздействий можно выделить 2 группы:



Рисунок 9.4. Компоненты социально-экономической среды, по характеру влияющих на них воздействий

Социальная инфраструктура. Территория проектируемого объекта особого интереса для посещения людьми, не связанными с производственной деятельностью, не представляет. На ней отсутствуют памятники истории и культуры, культовые сооружения, которые могут традиционно посещаться местным населением.

Инвестиции в развитие предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Здоровье населения. Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни населения на территории реализации проекта за счет создания постоянных новых рабочих мест, и увеличения личных доходов части граждан при эксплуатации проектируемого комплекса, а также временных рабочих мест при его строительстве.

Потенциальными источниками отрицательного воздействия на всех стадиях реализации проекта могут быть выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемого комплекса. Воздействие предприятия при его нормальной работе не будет превышать предельно-допустимых норм, уровень концентраций загрязняющих веществ не превышает ПДК. В ближайшие населенные пункты отрицательного воздействие на здоровье населения исключается.

В соответствии с нормативными документами и с учетом природоохранных мероприятий воздействие оценено, как *отрицательное незначительное*.

Трудовая занятость населения. Наиболее явным положительным постоянным воздействием реализации проекта будет создание в рамках проекта новых рабочих мест для жителей прилегающих поселков.

Слабое отрицательное воздействие в сфере трудовой занятости может проявиться от нереальных ожиданий населением трудоустройства отдельных слоев населения.

Факторы положительного воздействия на занятость населения будут сильнее, чем отрицательного.

Доходы и уровень жизни населения. Реализация проекта позволит улучшить ситуацию с занятостью части населения близлежащих поселков, что окажет только положительное воздействие. Повышение уровня жизни отдельных граждан из числа местного населения за счет увеличения доходов скажется на улучшении их жизни, что не будет способствовать оттоку местного населения из региона.

Интегральная оценка воздействия на социально-экономическую сферу определяется суммированием баллов, соответствующих установленным категориям по воздействию на рассматриваемые компоненты социально-экономической среды (табл. 9.4).

Общее положительное или отрицательное воздействие, оценено исходя из общей суммы баллов по отдельным компонентам:

- ✓ **низкое** – сумма баллов от 1 до 6;
- ✓ **среднее** – сумма баллов 7-12;
- ✓ **высокое** – сумма баллов выше 13-18.

Таблица 9.4 - Интегральная оценка воздействия на социальную сферу

Компоненты	Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду	
	положительное воздействие	отрицательное воздействие
Здоровье населения	Умеренное воздействие (2 балл)	Незначительное
Социальная инфраструктура	Среднее воздействие (3 балла)	
Трудовая занятость населения	Среднее воздействие (3 балла)	
Доходы и уровень жизни населения	Умеренное воздействие (2 балла)	
Экономический рост и развитие	Сильное воздействие (4 балла)	
Итого:	Высокое (14 баллов)	Незначительное

Комплексная оценка дает представление о характере воздействия на окружающую среду планируемого производства. Она служит индикатором потенциальной опасности для экосистемы исследуемого региона.

В результате интегральной оценки воздействия проекта на социально-экономическую сферу оценивается как **положительное воздействие высокого уровня**.

10 Аварийные ситуации

При сооружении и эксплуатации любых техногенных объектов всегда существует риск возникновения аварийных ситуаций и, если даже вероятность возникновения аварийных

ситуаций крайне мала, готовность к различным сценариям возникновения и развития неблагоприятных событий и подготовка сценариев реагирования на эти события позволяют максимально снизить риск возникновения аварий и ущерб от них.

В процессе строительства и эксплуатации комплекса зданий, сооружений и промышленных объектов на территории городов-спутников, хотя и весьма маловероятны, но, в принципе, могут возникнуть следующие две группы аварийных ситуаций:

I. Аварии сооружений:

1. Повреждения техногенных зданий и сооружений, которые вызванные природными, технологическими и другими причинами.

II. Аварии оборудования:

1. Аварии техногенных систем и их элементов на производственных объектах.

Основные направления, по которым для минимизации риска аварий и ущерба от них должны быть разработаны сценарии реагирования следующие:

Связь. Принципиальные решения по минимизации последствий связаны, в основном, с заблаговременностью и эффективностью оповещения персонала и населения о назревающей или произошедшей аварийной ситуации.

Порядок оповещения следует определить с использованием автоматизированного способа оповещения, когда передача сигналов (команд), речевой информации осуществляется по государственным каналам связи с использованием комплекса специальной аппаратуры и технических средств оповещения. Предусмотреть использование современных средств связи и сигнализации (оповещения), удовлетворяющих международным стандартам.

Материальные ресурсы. Предусмотреть создание и размещение резервов материальных средств для ликвидации аварий: резервные запасы материалов и оборудования.

Эвакуация персонала и населения: Предусмотреть решения по беспрепятственной эвакуации людей с территории объектов в случае такой необходимости. Разработать соответствующие планы ликвидации аварийных ситуаций, по которым следует запланировать проведение занятий и учений. В зависимости от времени и сроков проведения предусмотреть упреждающие (заблаговременные) и экстренные варианты эвакуации.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с негативным воздействием на компоненты окружающей среды, руководство предприятия должно:

проинформировать о данных фактах областное территориальное управление охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий аварий;

определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды (атмосферному воздуху, почвам, подземным и поверхностным водам);

осуществить соответствующие платежи.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть проведены: анализ причин ее возникновения и разработаны мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

Определение размеров аварии состоит из расчета объемов и масштабов воздействий, объемов выбросов и сбросов загрязняющих веществ, определения концентраций загрязняющих веществ в воздухе и в воде, площади земель, подвергшихся воздействию (при затоплении, пожаре), воздействия на биотические компоненты.

11 Оценка неизбежного ущерба наносимого окружающей среде

За эмиссии в окружающую среду сверх установленных лимитов ставки платы увеличиваются в десять раз.

Местные представительные органы имеют право повышать ставки, установленные настоящей статьей, не более чем в два раза.

11.1 Предварительный расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 8 апреля 2009 года № 68-п.

Согласно методике расчета платы за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_i \text{ выб} = N_i$$

$$\text{выб} \times \Sigma M_i \text{ выб}$$

где: C_i

выб – плата за выброс i -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$N_i \text{ выб}$ – ставка платы за выбросы i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонна);

$\Sigma M_i \text{ выб}$ – суммарная масса всех разновидностей i -го загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонна).

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

Таблица 11.1

Вещество	Валовый выброс	Ставки платы за 1 т, в тенге	МРП за 2021* год	Сумма, тенге
1	2	3	4	5
Период строительства				
Железо (II, III) оксиды	0,144666	30	3063	13293
Марганец и его соединения	0,009143	0		0
Олово оксид /в пересчете на олово/	0,00018	0		0
Свинец и его неорганические соединения	0,00033	3986		4029
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,041577	20		2547
Углерод оксид	0,986884	20		60457
Фтористые газообразные соединения	0,000757	0		0
Фториды неорганические плохо растворимые	0,001842	0		0
Диметилбензол	7,621617	0,32		7470
Метилбензол (349)	0,12377	0,32		121
Хлорэтилен	0,0401	0		0
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,00003	0,32		0
Этан-1,2-диол	0,00001	0,32		0
2-(2-Этоксизетокси)этанол	0,00001	0,32		0
Бутилацетат	0,078494	0,32		77
Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00108	0,32		1
Бензин	1,02269	0,32		1002
Уайт-спирит (1294*)	9,133919	0,32		8953
Алканы C12-19	2,03114	0,32		1991
Взвешенные частицы (116)	0,02592	10		794
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	5,701862	10		174648

%: 70-20				
Пыль абразивная	0,01685	10		516
В С Е Г О:	26.982871			275900

Стоимостная оценка размера ущерба, наносимого окружающей среде, определяется на основании:

- нормативов платы за загрязнение природной среды, определяемых в соответствии с Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду, утв. приказом МО ОС РК от 08.04.2009 г. № 68-п. согласно;
- установленных ставок платы за эмиссии в окружающую среду, согласно Налогового кодекса РК;
- дополнительного коэффициента установленного местными представительными органами области.

Примечание: * - Для передвижных источников размер ущерба исчисляется исходя из количества фактически израсходованного топлива.

12 Список использованной литературы и нормативно-методических документов

- 1 .Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- 2 «Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30 июля 2021 года, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;
- 3 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденной приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 №237;
- 4 СНиП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- 5 Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан, выпуск №02 (28) 1 полугодие 2020 года
- 6 Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду, Утвержденное приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п;
- 7 Методика определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 год №63;
- 8 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08 г. №100-п;
- 9 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г. №100 – п;
- 10 Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п;
- 11 Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;

Приложения



Отдел регистрации прав на недвижимое имущество и юридических лиц филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по Алматинской области

Справка о государственной регистрации юридического лица

БИН 210340023548

бизнес-идентификационный номер

город Талдыкорган
(населенный пункт)

18 марта 2021 г.

Наименование:

Товарищество с ограниченной ответственностью
"ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия"

Местонахождение:

Казахстан, Алматинская область, город Талдыкорган,
улица Абылай хана, здание 113, почтовый индекс
040000

Руководитель:

Руководитель, назначенный (избранный)
уполномоченным органом юридического лица
СУЛЕЙМАНОВ НИЯЗ МАГСУМОВИЧ

Учредители (участники):

Общество с ограниченной ответственностью "Завод Техно"

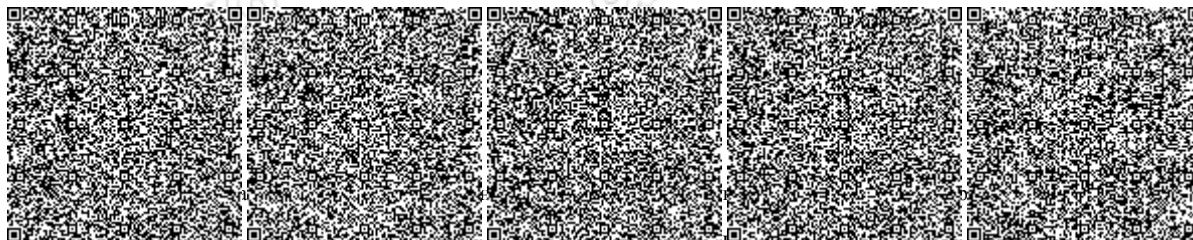
**Справка является документом, подтверждающим государственную регистрацию юридического
лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГИСДО и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

цифрлық қолтаңбасымен



Дата выдачи: 18.03.2021

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.07.2017 года

02419P

Выдана

БАЙЖИЕНОВА ТОЛКЫН ФАЗЫЛОВНА

ИИН: 851119402247

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

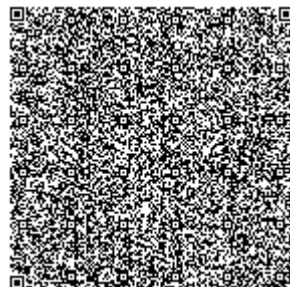
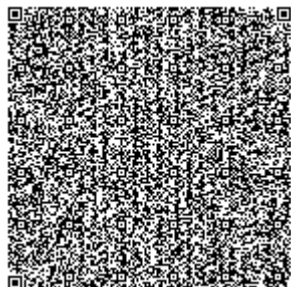
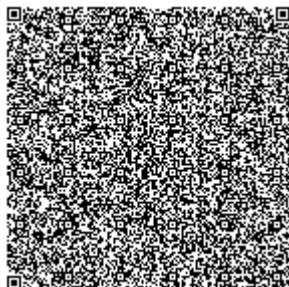
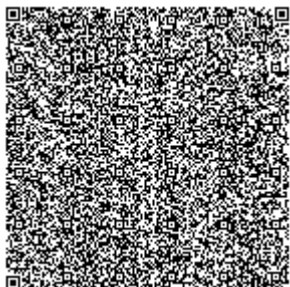
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02419Р****Дата выдачи лицензии 14.07.2017 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

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

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

Лицензиат**БАЙЖИЕНОВА ТОЛКЫН ФАЗЫЛОВНА**

ИИН: 851119402247

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

Производственная база**нет**

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

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

Номер приложения

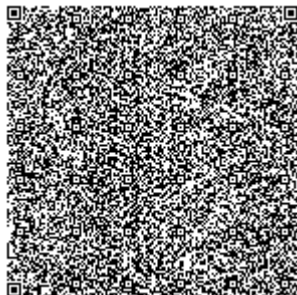
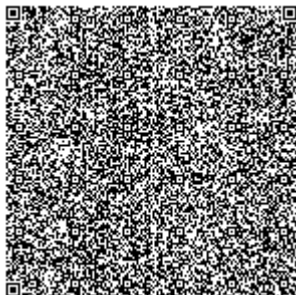
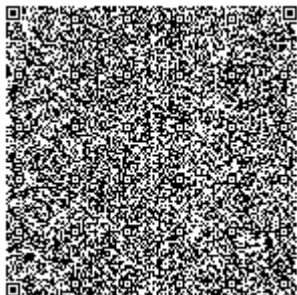
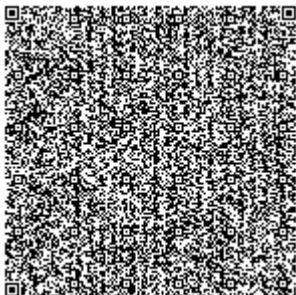
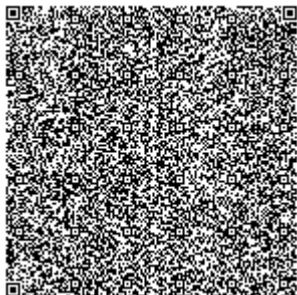
001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

14.07.2017

Место выдачи

г.Астана



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку
Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду
«Завод теплоизоляционных материалов по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область,
Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»



№ п./п.	Наименование основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Наименование и месторасположение проектируемого предприятия, здания, сооружения.	«Завод теплоизоляционных материалов по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат»»
2	Заказчик (застройщик)	ТОО «ТЕХНОНИКОЛЬ – ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ»
3	Проектная организация, выдавшая задание	ТОО «СП «NEFT»
4	Основание для проведения технического обследования	Договор на проектирование Задание на проектирование
5	Вид строительства	Новое строительство
6	Вариант финансирования	Средства Заказчика
7	Стадийность проектирования	Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к рабочему проекту (РП)
8	Состав объекта	1)Пусковой комплекс №1 - Завод по производству каменной ваты 2)Пусковой комплекс №2 - Завод по производству экструзионного пенополистирола
9	Требования к выполнению ОВОС	Разработать раздел в соответствии с требованиями документов и нормативных актов Республики Казахстан, Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, регулирующих природоохранную деятельность.
10	Сроки проектирования	Разработать раздел ОВОС до 18 ноября 2021 г.
11	Особые условия проектирования	Разработать в полном объеме разделы ОВОС проекта для получения согласований государственных уполномоченных органов, получения положительного заключения государственной экологической экспертизы и комплексной вневедомственной экспертизы, включая, но не ограничиваясь: - Характеристика факторов, определяющих состояние техногеосистемы в районе расположения: климатические особенности, геоморфологические особенности, гидрогеологическая характеристика района, гидрогеологические условия, ландшафтная характеристика района. - Оценка состояния воздушной среды района расположения. Климатическая характеристика. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферы при проведении работ: инвентаризация источников

	<p>выбросов, расчет предельно-допустимых выбросов (ПДВ) источников на период строительства и период эксплуатации, моделирование рассеивания ЗВ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обоснование размеров санитарно-защитной зоны. - Оценка состояния водных ресурсов. Поверхностных, подземных вод в районе расположения скважин. Гидрогеология участка. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием грунтовых вод. - Оценка физического воздействия: характеристика радиационной обстановки, оценка шума и вибрации в районе работ. - Характеристика современного состояния почвенного покрова; оценка ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение). - Характеристика современного состояния растительности в зоне воздействия объектов (флористический состав, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений). - Характеристика современного состояния животного мира: наличие особо-охраняемых природных территорий в радиусе 10 км, исходное состояние водной и наземной фауны; наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, характеристика воздействия объектов строительства на видовой состав, численность фауны, среду обитания, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации. - Оценка состояния социально-экономической среды: современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности, обеспеченность объектов в период строительства и эксплуатации трудовыми ресурсами, состояния здравоохранения. - Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе (ценность природных комплексов (функциональное значение, особо-охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности, комплексная оценка последствий воздействий на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объектов, оценка возможного влияния на здоровье населения). - Заключение об экологических последствиях. - Обоснование программы производственного экологического контроля. - Обоснование плана природоохранных мероприятий.
--	--

		- Разработка управления по отходам. Техническое сопровождение при прохождении государственной экологической экспертизы и комплексной вневедомственной экспертизы до получения положительного заключения.
12	Требования к технологии, режиму работы	Режим работы объектов – круглосуточный.
13	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК. Применить прогрессивные технологии и конструкции.
14	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется.
15	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Согласно требованиям действующего экологического законодательства РК и их подзаконных нормативных правовых актов в области экологического проектирования разработать раздел ОВОС с нормативами эмиссий на период строительства и при последующей эксплуатации объектов, получить положительное заключение экологической экспертизы в составе комплексной вневедомственной экспертизы.
16	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	В соответствии с нормами и правилами, действующим на территории РК. Для маломобильных групп населения объекты недоступны.
17	Требования к разработке природоохранных мероприятий	Разработать план природоохранных мероприятий по охране окружающей среды в формате Word, а также заявку для получения Разрешения на эмиссии, в соответствии с установленными Законодательством формами.
18	Требования по энергосбережению	Согласно Закону РК №541/IV от 13.01.2012 года «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», предусмотреть энергосберегающее оборудование и энергосберегающие лампы.
19	Требования к технико-экономической части	ОВОС выполнить на основании сметного раздела проекта.
20	Подключение к инженерным сетям	От существующих сетей согласно техническим условиям.
21	Требования по согласованию и выдаче проектной документации	1. ОВОС предварительно согласовать с Генеральным проектировщиком и Заказчиком. 2. Обеспечить получение по проекту необходимые согласования государственных уполномоченных органов и положительное заключение экологической экспертизы, санитарно-эпидемиологической экспертизы и комплексной вневедомственной экспертизы. 3. Обеспечить получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.

		4. ОВОС выдать Заказчику в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в программах Word, Excel (включая методику и формулы расчета), pdf, dwg.
--	--	---

Подписи сторон:

<p>УТВЕРЖДАЮ: ТОО «СП «NEFT» Директор</p>  <p>Калдырбеков Н.М.</p>	<p>Индивидуальный предприниматель</p>  <p>Байжиенова Т.Ф.</p>
--	---

**Типовая форма договора вторичного землепользования (субаренды)
земельными участками, находящимися в государственной собственности,
на которых создается специальная экономическая или индустриальная
зона**

г. Алматы

«01» сентября 2021 года

Товарищество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания индустриальных зон Алматинской области», в лице И.о. Директора Токсаба Асқата Шаяхметұлы, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Субарендодатель», с одной стороны и Товарищество с ограниченной ответственностью «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия», в лице Генерального директора Сулейманова Нияза Магзумовича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Субарендатор», с другой стороны, вместе именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор вторичного землепользования (субаренды) земельных участков, находящихся в государственной собственности, на которых создается специальная экономическая или индустриальная зона, (далее – договор), о нижеследующем:

1. Предмет договора

1. Субарендодатель передает (предоставляет) Субарендатору земельный участок (часть земельного участка), принадлежащий ему на праве временного возмездного землепользования (аренды), в пределах территории индустриальной зоны регионального значения «Кайрат» (далее – ИЗ) во вторичное землепользование (субаренду) сроком на «23» года до «31» августа 2044 года.

2. Месторасположение земельного участка и его данные:
адрес: обл. Алматинская, р-н. Талгарский, с.о. Кайнарский, с.Жаналык, уч.кв. 213, уч.2350, кадастровый номер: 03-051-213-267³³ *исправлено на Серит 30,6033*
часть земельного участка площадью 30,6008 га, точные координаты, месторасположение, границы и конфигурация указаны в Приложениях №1,2 договора; *эксплуатации (исправлено на Серит "Ж.С.А.А.А.А.")*
целевое назначение: для строительства и обслуживания производственных зданий и сооружений;
ограничения в использовании и обременения: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей;
делимость земельного участка: делимый.

3. На земельном участке отсутствуют объекты недвижимости.

Передача земельного участка оформляется актом приема-передачи (с указанием фактического состояния земельного участка), который составляется и подписывается сторонами в двух экземплярах (по одному для каждой из Сторон).

Акт приема-передачи приобщается к настоящему договору и является его неотъемлемой частью.

2. Основные понятия

4. В настоящем Договоре используются следующие понятия:

1) неотделимые улучшения - улучшения, произведенные Субарендатором с согласия арендодателя (строения, сооружения, не противоречащие целевому назначению земельного участка), не отделимые без вреда для имущества;

2) договор об осуществлении деятельности – договор, заключаемый между участником или несколькими участниками специальной экономической или индустриальной зоны и управляющей компанией специальной экономической или индустриальной зоны, устанавливающий условия осуществления деятельности на территории специальной экономической или индустриальной зоны и (или) в их правовом режиме, права, обязанности и ответственность сторон;

3) субарендодатель – юридическое лицо, создаваемое или определяемое в соответствии с Законом Республики Казахстан от 3 апреля 2019 года "О специальных экономических и индустриальных зонах" (далее - Закон) и Законом Республики Казахстан "Об инновационном кластере "Парк инновационных технологий" для обеспечения функционирования специальной экономической зоны, или юридическое лицо, создаваемое или определяемое в соответствии с Законом для обеспечения функционирования индустриальной зоны;

4) договор субаренды – договор временного возмездного землепользования (аренды) земельными участками, находящимися в государственной собственности, на которых создается СЭЗ или ИЗ, заключенный между субарендодателем и субарендатором в соответствии с Гражданским и Земельным кодексами Республики Казахстан, Законом, и иными нормативными правовыми актами, составленный в письменной форме, подписанный Сторонами, со всеми приложениями и дополнениями к нему;

5) земельный участок – земельный участок, находящийся на территории ИЗ регионального значения «Кайрат»;

6) субарендатор – участник специальной экономической или индустриальной зоны.

3. Права и обязанности сторон

5. Субарендатор имеет право:

1) самостоятельно владеть и пользоваться земельным участком, используя его в целях, вытекающих из назначения земельного участка;

2) собственности на продукцию, полученную в результате использования земельного участка, и доходы от ее реализации;

3) возводить с согласия арендодателя строения и сооружения, не противоречащие целевому назначению земельного участка;

4) на возмещение затрат, связанных с неотделимыми улучшениями земельного участка по истечении срока действия настоящего Договора в соответствии с нормами Гражданского кодекса Республики Казахстан;

5) иные права, установленные законами Республики Казахстан.

6. Субарендатор обязан:

1) использовать земельный участок в соответствии с его основным целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим Договором;

2) применять природоохранную технологию производства, не допускать причинения вреда окружающей природной среде и ухудшения экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;

3) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные земельным законодательством Республики Казахстан;

4) при осуществлении на земельном участке строительства руководствоваться действующими архитектурно-планировочными, строительными, экологическими, санитарно-гигиеническими и иными специальными требованиями (нормами, правилами, нормативами) в соответствии с законами Республики Казахстан;

5) своевременно представлять в уполномоченные органы сведения о состоянии и использовании земельного участка;

6) не допускать снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи ее другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

7) возмещать в полном объеме убытки в случае ухудшения качества земель и экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;

8) в течение одного месяца зарегистрировать право субаренды на земельный участок в органах юстиции или изменения к нему в установленном законодательством Республики Казахстан порядке;

9) сообщать местным исполнительным органам о выявленных отходах производства и потребления, не являющихся их собственностью.

10) нести иные обязанности, установленные законами Республики Казахстан.

7. Субарендодатель имеет право:

1) на возмещение убытков в полном объеме, причиненных ухудшением качества земель и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности Субарендатора;

2) иные права в соответствии с законами Республики Казахстан.

8. Субарендодатель обязан:

- 1) передать Субарендатору земельный участок в состоянии, соответствующем условиям договора;
- 2) нести иные обязанности, установленные законами Республики Казахстан.

4. Срок Договора

9. Настоящий договор вступает в силу с даты его заключения Сторонами.
 10. Настоящий договор заключен сроком на 23 года, но не более срока создания и функционирования ИЗ «Кайрат».
 11. Срок действия настоящего договора может быть продлен по соглашению Сторон в пределах срока действия СЭЗ или ИЗ.
 12. Заявление о продлении срока действия настоящего договора направляется Субарендатором Субарендодателю не позднее, чем за 1 (один) календарный месяц до истечения срока настоящего договора.
 13. Заявление о продлении срока действия настоящего договора рассматривается арендодателем не позднее одного месяца с даты его получения от Субарендатора.
- При этом Субарендатор имеет преимущественное право перед третьими лицами на заключение договора на новый срок.

5. Плата за пользование земельным участком

14. Согласно пункту 10 статьи 709 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года "О налогах и других обязательных платежах в бюджет" (Налоговый кодекс) управляющие компании специальных экономических и промышленных зон при определении суммы земельного налога, налога на имущество и платы за пользование земельными участками, подлежащей уплате в бюджет, по объектам налогообложения (объектам обложения), используемым (планируемым к использованию) для обслуживания специальных экономических и промышленных зон, уменьшают суммы исчисленного налога и платы на 100 процентов.

6. Ответственность Сторон

15. За неисполнение или ненадлежащее исполнение условий настоящего договора Стороны несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан и настоящим договором.
16. Ответственность Сторон за нарушение обязательств по настоящему договору, вызванных действием непреодолимой силы, регулируется законами Республики Казахстан.

7. Условия изменения, дополнения, прекращения и расторжения настоящего договора

17. Изменение условий настоящего договора и его расторжение в одностороннем порядке до истечения срока действия при условии выполнения

сторонами своих обязательств по настоящему договору не допускаются за исключением случаев, предусмотренных в пункте 23 настоящего договора.

18. Все изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они оформлены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон.

19. Действие настоящего договора прекращается при:

- 1) упразднении СЭЗ;
- 2) истечении срока действия настоящего договора, если Сторонами не достигнуто соглашение о его продлении;
- 3) досрочном расторжении настоящего договора в судебном порядке;
- 4) в случае прекращения действия договора об осуществлении деятельности в качестве участника индустриальной зоны от 17.06.2021г., заключенного между Субарендодателем и Субарендатором.

8. Порядок разрешения споров

20. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении обязательств по настоящему договору, разрешаются путем переговоров между Сторонами.

21. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров в течение трех месяцев, Стороны передают их на рассмотрение в судебные органы Республики Казахстан.

22. Стороны не освобождаются от выполнения обязательств, установленных настоящим договором, до полного разрешения возникших споров и разногласий.

9. Форс-мажор

23. Сторона, не исполнившая или ненадлежащим образом исполнившая обязательство по настоящему договору, несет имущественную ответственность, если не докажет, что надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие непреодолимой силы, то есть чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств (стихийные явления, военные действия и т.п.).

10. Заключительные положения

24. Правоотношения Сторон, не оговоренные настоящим договором, регулируются законами Республики Казахстан

25. Все уведомления и документы, требуемые в связи с реализацией настоящего договора, считаются предоставленными и доставленными должным образом каждой из Сторон по настоящему договору только по факту их получения Стороной, которой они адресованы.

26. Уведомление и документы вручаются непосредственно Стороне нарочно или отправляются по почте, заказной авиапочтой, факсом.

27. При изменении Стороной почтового адреса каждая из Сторон обязана представить письменное уведомление другой Стороне в течение 7 рабочих дней.

28. Все приложения к настоящему договору являются его неотъемлемыми частями.

29. Изменения и дополнения в настоящий договор оформляются письменным соглашением Сторон. Такое соглашение является составной частью настоящего договора.

30. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, из которых один находится у арендодателя, второй экземпляр – у Субарендатора.

31. Настоящий договор подписан 01 (дня), сентября (месяца) 2021 года в г. Алматы Республики Казахстан, уполномоченными представителями Сторон.

32. Юридические адреса и подписи Сторон:

Субарендодатель:	Субарендатор:
ТОО «Управляющая компания индустриальных зон Алматинской области»	ТОО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия»
Юр. адрес Алматинская область, г. Талдыкорган ул. Абылай хана 113	Юр. адрес: Алматинская область, г. Талдыкорган ул. Абылай хана 113
БИН 040940003589	БИН 210340023548
ИИК KZ6096502F0013274963	ИИК KZ349470398993474974
БИК IRTYKZKA	БИК Банка: ALFAKZKA
Филиал АО «ForteBank» по г.Алматы	АО ДБ «Альфа-Банк» г. Алматы
И.о. Директора Подпись _____ Тоқсаба А.Ш.	Генеральный директор Подпись _____ Сулейманов Н.М.



Приложение №1

к договору вторичного землепользования (субаренды) земельными участками, находящимися в государственной собственности, на которых создается специальная экономическая или индустриальная зона от «01» сентября 2021 года.

Румбы	Меры линий	Внутренние	Координаты		№№	Смежные
		углы	X	Y	точки	
ЮЗ: 60.033	274.91	180.122	43°34'16.39"	77°6'0.30"	1	
ЮЗ: 6.828	6.18	126.796	43°34'12.14"	77°5'49.54"	2	
ЮВ: 47.638	255.44	125.534	43°34'11.94"	77°5'49.50"	3	
СВ: 43.052	92.71	90.690	43°34'6.22"	77°5'57.71"	4	
ЮВ: 46.936	152.20	270.012	43°34'8.36"	77°6'0.60"	5	
ЮВ: 46.914	197.61	180.022	43°34'4.90"	77°6'5.44"	6	
СВ: 42.973	107.38	89.887	43°34'0.41"	77°6'11.71"	7	
СВ: 42.286	70.14	179.313	43°34'2.90"	77°6'15.06"	8	
СВ: 42.377	169.33	180.091	43°34'4.54"	77°6'17.22"	9	
СВ: 29.778	10.91	167.400	43°34'8.50"	77°6'22.44"	10	
СВ: 20.318	50.98	170.541	43°34'8.80"	77°6'22.70"	11	
СЗ: 2.089	443.06	157.592	43°34'10.33"	77°6'23.54"	12	
СЗ: 53.217	8.44	128.872	43°34'24.68"	77°6'23.32"	13	
ЮЗ: 46.567	14.46	99.784	43°34'24.85"	77°6'23.02"	14	
ЮЗ: 48.355	105.05	181.789	43°34'24.54"	77°6'22.55"	15	
СЗ: 60.769	99.98	250.875	43°34'22.34"	77°6'18.97"	16	
ЮЗ: 48.922	200.40	109.691	43°34'23.99"	77°6'15.14"	17	
ЮЗ: 51.25	35.76	182.328	43°34'19.85"	77°6'8.26"	18	
ЮЗ: 54.929	20.09	183.679	43°34'19.15"	77°6'7.00"	19	
ЮЗ: 58.045	27.57	183.116	43°34'18.79"	77°6'6.25"	20	
ЮЗ: 59.911	125.23	181.866	43°34'18.34"	77°6'5.19"	21	

Субарендодатель:
**ТОО «Управляющая компания»
индустриальных зон Алматинской
области»**

Субарендатор:
**ТОО «ТехноНИКОЛЬ-
Центральная Азия»**

И.о. Директора

Токсаба А.Ш.



Генеральный директор

Сулейманов Н.М.



Приложение №2

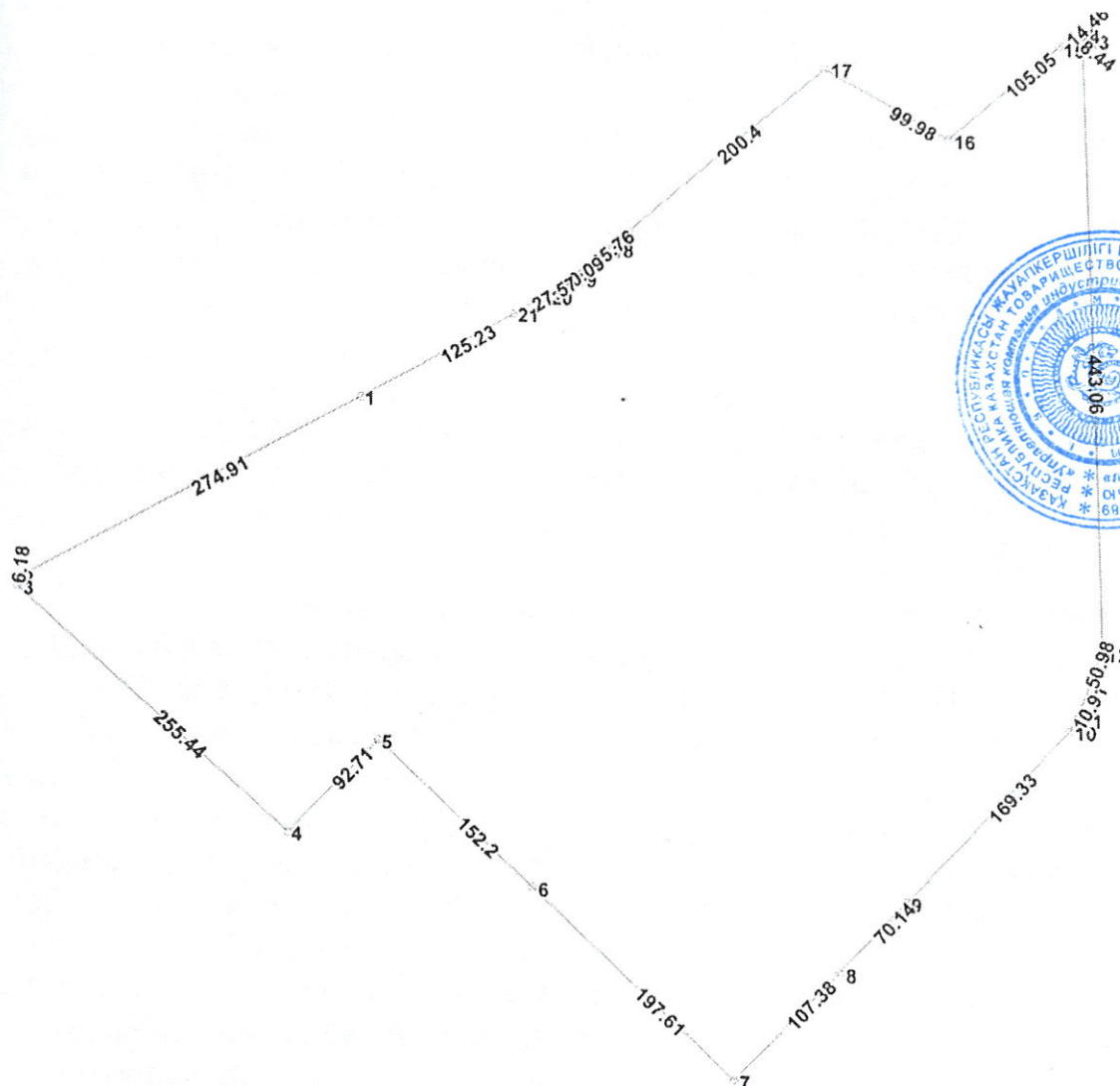
к договору вторичного землепользования (субаренды) земельными участками, находящимися в государственной собственности, на которых создается специальная экономическая или индустриальная зона от «01» сентября 2021 года

Площадь 30.6008³³ га

ПЛАН
земельного участка

-213-267

Масштаб 1:5000



Исходные данные
30.6008 га
Земельный участок

Субарендодатель:
ТОО «Управляющая компания»
индустриальных зон Алматинской
области»

Субарендатор:
ТОО «ТехноНИКОЛЬ-
Центральная Азия»

И.о. Директора

Токсаба А.Ш.

Генеральный директор

Сулейманов Н.М.



АКТ
приема-передачи земельного участка
во вторичное землепользование (субаренду)

г. Алматы

«02» сентября 2021 года

Настоящий Акт приема-передачи земельного участка с кадастровым № 03-051-213-267, расположенный по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Кайнарский сельский округ, удостоверяет, что Товарищество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания индустриальных зон Алматинской области» (далее - Субарендодатель) в лице И.о. Директора Токсаба Аската Шаяхметұлы, действующего на основании Устава, передает, а Товарищество с ограниченной ответственностью «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» (далее - Субарендатор) в лице Генерального директора Сулейманова Нияза Магзумовича, действующего на основании Устава, принимает с «01» сентября 2021 года указанный земельный участок общей площадью 30,6008 га, в границах и состоянии согласно кадастрового плана (далее - участок), предоставленный в субаренду ООО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» по договору вторичного землепользования (субаренды) земельными участками, находящимися в государственной собственности, на которых создается специальная экономическая или индустриальная зона от «01» сентября 2021 года между ООО «Управляющая компания индустриальных зон Алматинской области» и ООО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» (далее – Договор).

Информация № 30,6033

1. Субарендатор удовлетворен качественным состоянием данного недвижимого имущества, установленного путем его осмотра перед подписанием данного акта, и не обнаружил при осмотре каких-либо дефектов и недостатков, о которых ему не сообщил Субарендодатель. Состояние участка полностью соответствует условиям вышеуказанного Договора.

2. Товарищество с ограниченной ответственностью «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» не имеет каких-либо претензий к Товариществу с ограниченной ответственностью «Управляющая компания индустриальных зон Алматинской области» в отношении вышеуказанного земельного участка.

Передал
Субарендодатель:
ООО «Управляющая компания»
индустриальных зон Алматинской
области

И.о. Директора
Токсаба А.Ш.

Принял
Субарендатор:
ООО «ТехноНИКОЛЬ-
Центральная Азия»

Генеральный директор
Сулейменов Н.М.



Отдел Талгарского района по обслуживанию населения
 филиала некоммерческого акционерного общества
 «Государственная корпорация «Правительство для граждан»
 по Алматинской области

Проверена проверка подлинности подписи лиц, совершивших
 сделку (уполномоченных их представителей), их дееспособность
 (правоспособность), а также соответствие их воли волеизъявлению

Ф.И.О. Муратов Б. А.

Подпись [подпись]

№ 974 « 08 » 09 20 21 г.



*прошта и
 прощперобаш
 на 9 (сентяб)
 мфетх*



«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ - МЕМЛЕКЕТТІК ҚОҒАМ»
 КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ
 БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ЖЕР КАДАСТРЫ ЖӘНЕ ЖІЛДІ
 МҮЛІКБЕЛІГІНІҢ ТАЛҒАР АУДАНЫ БӨЛІМШЕСІ

Өтініш № 002214163164

Кадастры № 03-051-213-267

Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен-жайы у.т.и.б. 213 у.т. 2350

Тіркеуші (қолы) Муратов

Толқын



Бірегей нөмір
Уникальный номер 103202100031616
Алу күні мен уақыты
Дата получения 20.08.2021

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



Жер учаскесіне акт
2108201620192912
Акт на земельный участок

ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО АЛМАТИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

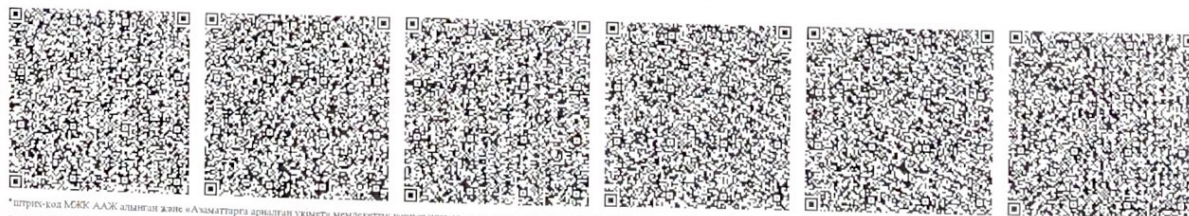
1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: 03-051-213-267
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Алматы обл., Талғар ауд., Қайнар ауылдық округінің жерінен
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* Алматинская обл., Талгарский р-н, из земель Кайнарского сельского округа
3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** 2046 жылдың 13 тамызына дейінгі мерзімге
13 августа 2046 года
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** 30.6033
6. Жердің санаты:
Категория земель: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: өндірістік ғимараттар мен құрылыстардың құрылысын жүргізу және қызмет көрсету үшін
для строительства и эксплуатации производственных зданий и сооружений
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: техникалық қызмет көрсету және инженерлік жүйелерді жөндеу үшін пайдаланушы қызметтердің және кәсіпорындардың жер теліміне кедергісіз өтуін қамтамасыз етуге міндетті
обязан обеспечить беспрепятственный доступ через участок для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей эксплуатирующим службам и организациям
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) бөлінеді
делимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық (цифрлық қолтаңба туралы) Қазақстан Республикасында 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-III Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Ол ерoв к7 саптыда, сондай-ақ «электрондық үкәмет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на еrоv k2, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

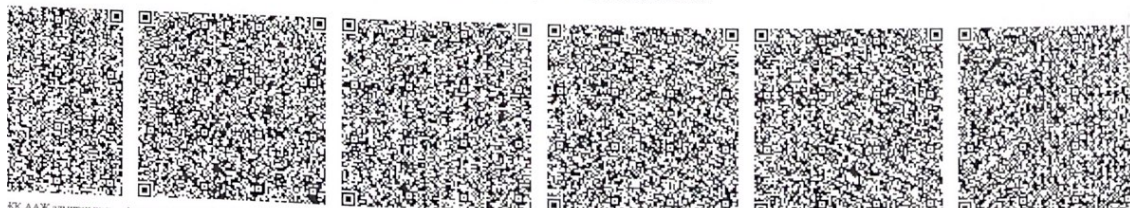


* Штрих-код МЭК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкәмет» мемлекеттік корпорациясы» қолмерзімдік емес ақпараттық қоғамдастық бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған.
Перекрестный код.

* Штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронной цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Масштабы/Масштаб 1: 10000

Ісхандық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-І Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей екеніне



КХ ААЖ алынган жөнө «Акыматтарга арналган үзүмөт» мекемелестик корпорациясы» коммерциялык емес акционерлик когаиминин болгонун физикалык электрондук цифрлык каттабысымен кол койгон

Бірегей нөмір
Уникальный номер 103202100031616
Алу күні мен уақыты
Дата получения 20.08.2021

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	
2-3	27.63
3-4	20.03
4-5	35.78
5-6	200.44
6-7	99.98
7-8	105.04
8-9	14.50
9-10	8.50
10-11	442.99
11-12	51.07
12-13	10.84
13-14	169.32
14-15	70.15
15-16	107.41
16-17	197.60
17-18	152.19
18-19	92.68
19-20	255.47
20-21	6.25
21-1	274.85
	125.23

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

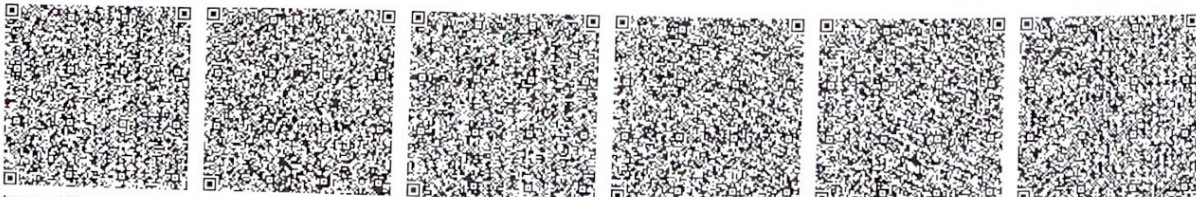
Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	өнеркәсіп мақсатындағы жерлер

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--	----------------------------------

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.
Данный документ соответствует пути 1 статьи 7 ЗКР от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз еgov.kz сайтында, сондай-ақ «Электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства».



* Штрих-код МЭК; ААЖ алыған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының болып табылатын электрондық-цифрлық қолтабасымен қол қойылған деректерді қамтиды.
* Штрих-код содержит данные, полученные в АИС ГИЖ и подписанные электронно-цифровой подписью: Физлица некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Настоящий акт изготовлен

Мөрдін орны:

Место печати:

Актінің дайындалған күні:

Дата изготовления акта:

“Азаматтарға арналған үкімет” мемлекеттік корпорациясы” коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалы –Талғар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімінде жасады

Изготовлен отделом Талгарского района по регистрации и земельному кадастру – филиала некоммерческого акционерного общества “Государственная корпорация “Правительство для граждан” по Алматинской области

(копия, подпись)

Басшы Абдыкерев Е. М

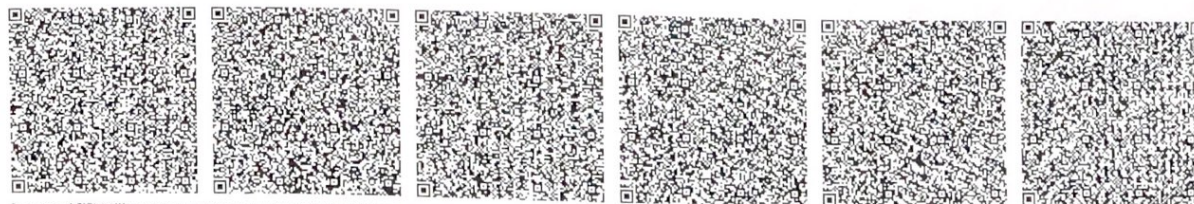
Руководитель Абдыкерев Е. М

2021 жылғы «20» тамыз

«20» августа 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 1168864 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 1168864.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыш құжатпен бірге.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Siz egov.kz сайтында, соңдай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталында мобильді қосымшасы арқылы тексеріп аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Исправно-код МБК: ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтылды.

*Исправно-код содержит данные, полученные из АИС ГИК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

040000, Алматы облысы, Талдықорған қаласы,
Абай көшесі, 297 үй, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-48-06, БСН 120740015275,
E-mail: almobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

040000, Алматинская область, город Талдықорған,
ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-48-06, БИН 120740015275,
E-mail: almobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия»

Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности, ТОО
«ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия»

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ52RYS00162977 от 01.10.2021 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Проектируемая площадка граничит с севера на расстоянии 1630 метров АО ЮСКО Логистик. Далее, с юго-западной стороны на расстоянии 4002 метров от проектируемого завода расположен участок Лукойл Лубрикантс Центральная Азия. С восточной стороны на расстоянии более 1000 метров расположен поселок Жалкамыс. С юга на расстоянии 20000 метров расположена птицефабрика «Алень Агро». Площадь земельного участка – 30,6га. Целевое назначение участка – для строительства и эксплуатации производственных зданий и сооружений..

Краткое описание намечаемой деятельности

Пусковой комплекс №1 ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ КАМЕННОЙ ВАТЫ).

Производительность линии - 12 т/час готовых изделий; плотность от 30 до 200 кг/м³; толщина изделий – от 20 до 250 мм; средняя теплопроводность изделий стандарт EN 12939; Годовая производительность линии - 1 400 000 м³; Годовой расход сырья и материалов (без учета отсевов) - Базальт – 82000 тн, Доломит – 18000 тн; Брикет – 20000 тн; Кокс – 15000 тн; Фенолформальдегидная смола – 6000 тн; Противопылевая эмульсия – 3200 тн; Пленка п/э термоусадочная – 400 тн. 1.1.Режим работы: двухсменный (продолжительность смены –12 часов) БРИКЕТНИЦА (Отделение изготовления брикетов) Изготовление брикетов включает приготовление каменного материала из отходов (с помощью машины для дробления плит, линии измельчения массы (приемник, транспортер с извлекателем металлических деталей, колесная система) и передаточной системы массы из каменного материала к линейному резервуару бетономешалки), бетономешалку и многослойную установку для изготовления брикетов, позволяющую укладывать 6 кладок брикетов (6х85 мм) на технологический поддон размером 1270х1050х125 мм.

Площадка № 2. ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЭКСТРУДИРОВАННОГО ПОЛИСТИРОЛА (XPS). «Технониколь-XPS» - экструзионный вспененный полистирол, предназначенный для теплоизоляции фундаментов, полов, кровель, стен, заполнения сэндвич-панелей.



«Технониколь- XPS» используется в различных отраслях народного хозяйства. Процесс экструдирования обеспечивает получение пеноматериала с однородной структурой, состоящей из мелких закрытых ячеек размером 0,1-0,2 мм. Экструзионный пенополистирол «Технониколь-XPS» не подвержен биологическому разложению в условиях окружающей среды и не представляет никакой опасности для экологии и здоровья людей. Проектная мощность производства - 1500 кг/час. Общий объем выпускаемой продукции – 12000 тонн в год. Выпуск готовой продукции 9000 т/год. 3000 т/г в виде некондиционных плит и стружки идет на переработку для получения возвратного полистирола.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты. Подземные части здания выполняются железобетонными с гидроизоляцией битумными материалами, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антикоррозионной защитой, и также не будут оказывать влияния на подземные воды. Водопотребление: на период эксплуатации – 556,57 м³/сут (вода технического качества).

Сброс производственных стоков - отсутствует.

Согласно письму №86-14-86/348 от 23.09.2021 г. ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района" в Талгарском районе, Кайнарском сельском округе, в Индустриальной зоне Кайрат за кадастровым номером №03-051-213-267 на координируемом участке не имеются зеленые насаждения.; операций, для которых планируется использование объектов животного мира не рассматривается;

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение (на период эксплуатации). 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид). Класс опасности - 2. Выброс вещества 5.6464 г/с; 145.9914 т/год. 0303 Аммиак. Класс опасности - 2. Выброс вещества 1.530492 г/с; 44.077 т/год. 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид). Класс опасности - 3. Выброс вещества 0.9427 г/с; 23.6725 т/год. 0330 Серадииоксид. Класс опасности - 3. Выброс вещества 10.84 г/с; 312.19 т/год. 0333 Сероводород (Дигидросульфид). Класс опасности - 2. Выброс вещества 73.0150214114 г/с; 0.450376345 т/год. 0337 Углеродоксид. Класс опасности - 4. Выброс вещества 12.5853 г/с; 284.7852 т/год. 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 0.07620000336 г/с; 0.648001045 т/год; 0620 Винилбензол. Класс опасности - 2. Выброс вещества 0.1094 г/с; 0.14 т/год. 1051 Пропан-2-ол. Класс опасности - 3. Выброс вещества 0.125 г/с; 2.8 т/год. 1061 Этанол (Этиловый спирт). Класс опасности - 4. Выброс вещества 0.0144763 г/с; 0.40346 т/год. 1071 Гидроксibenзол. Класс опасности - 2. Выброс вещества 0.1300243735 г/с; 3.75004078 т/год. 1240 Этилацетат. Класс опасности - 4. Выброс вещества 0.10665049 г/с; 2.420149 т/год. 1325 Формальдегид. Класс опасности - 2. Выброс вещества 0.392624 г/с; 7.093515 т/год. 2908 Пыль неорганическая, содержащая Двуокись кремния в %: 70-20. Класс опасности - 3. Выброс вещества 2.43576405 г/с; 77.87429104 т/год. 2915 Пыль стекловолокна. Выброс вещества 0.025 г/с; 0.67824 т/год. 2930 Пыль абразивная. Выброс вещества 0.0026 г/с; 0.012725 т/год. 2990 Пыль полистирола. Выброс вещества 0.10082 г/с; 0.2911 т/год. Всего выбросов на период эксплуатации: 108.102626887 г/с; 907.39351802 т/год. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение (на период строительства). 0143 Марганец и его соединения. Класс опасности - 2. Выброс вещества 0.00031 г/с; 0.00002 т/год. 0330 Серадииоксид. Класс опасности - 3. Выброс вещества 0.0135 г/с; 0.0012 т/год. 0337 Углерод.

Объем образования ТБО на период эксплуатации – 47,75 т/год, на период строительства – 8,0103 тонн. Производственные отходы подлежат утилизации в специализированных организациях. Характеристика отходов на период строительства: отход производства - 8.0103; Отход потребления - 0,0103; Тара из-под ЛКМ - 0.01; ТБО - 8.0; Металлическая стружка - 0.0002; Огарки электродов - 0.0001.

Согласно классификации Экологического кодекса РК, 2021г. Приложение 2 раздел 1, п.3, пп 3.5 ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ КАМЕННОЙ ВАТЫ). относится к



объекту I категории – плавление минеральных веществ, включая производство минеральных волокон, с плавильной мощностью, превышающей 20 тонн в сутки.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможным, т.к.

2) оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта;

7) осуществляет выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается **обязательным**.

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Замечание РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»: Согласно заявлению акт на земельный участок кадастровым номером: 20-051-213-267, целевое назначение земельного участка – для строительства и эксплуатации производственных зданий и сооружений, площадь земельного участка – 30,6033 га, адрес: Алматинская область, Талгарский район, Кайнарский сельский округ.

Ситуационная схема земельного участка с привязкой к местности и нанесением водного объекта (при наличии) в масштабе отсутствует.

В соответствии подпункта 2 пункта 1 и подпункта 3 пункта 1 статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан в пределах **водоохранных полос запрещаются:** *«строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения»; **в пределах водоохраных зон:** *«размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды».**

В период эксплуатации источником водоснабжения площадки является существующая насосная станция. Внутриплощадочные сети водоснабжения предназначены для подачи воды на хозяйственно-питьевые и технологические нужды завода, а также на восполнение запаса воды в противопожарных резервуарах.

Водопотребление на период эксплуатации – 556,57м³/сут (вода технического качества), 140,4м³/сут (вода питьевого качества).

Хоз.-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

Согласно п.1 ст.66 Водного кодекса РК к специальному водопользованию относится пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде сельского хозяйства, промышленности, энергетики, рыбоводства и транспорта, а также для сброса промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод, то есть при использовании водных ресурсов, дренажных и других сточных вод, то есть при



использовании водных ресурсов необходимо оформить разрешение на специальное водопользование (РСВП).

2. Замечание РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области» Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарной-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015г. (далее-Санитарные правила) санитарно-защитная зона для завода по производству каменной ваты (производство стеклянной и базальтовой ваты и шлаковой шерсти п.п.3, п.15, р.4 прил. 1) составляет не менее 500м, 2 класс опасности, санитарно-защитная зона для завода по производству экструзионного пенополистирола (производство полистирола и сополимеров стирола, п.п.28, п.3, р.1, прил. 1) составляет не менее 300м, 3класс опасности. Режим территории и озеленение санитарно-защитной зоны производственных объектов регламентирован в разделе 5 Санитарных правил.

В соответствии с подпункт 29 пункта 3 Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (приказ МЗ РК от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020) виды деятельности, относящиеся к 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов (производство по переработке пластмасс) относятся к объектам высокой эпидемической значимости, которые перед началом работы обязаны получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия (п.п.1, п.1, статья 19 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»). По данным Талгарского районного управления санитарно-эпидемиологического контроля ТОО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» не выдавалось санитарно-эпидемиологическое заключение на объект.

Вместе с тем, для уточнения размеров расчетной санитарно-защитной зоны ТОО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» необходимо разработать проект обоснования расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны для производственной базы, и согласовать по территориальности в Талгарском районном управлении санитарно-эпидемиологического контроля посредством единого портала государственных услуг по выдаче разрешительных документов «elicense.kz».

3. Необходимо представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием компонентов окружающей среды. Необходимо приложить карту расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом (включая АСМ)

4.Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

Заместитель руководителя

С.Сарбасов

✉ К. Омашева

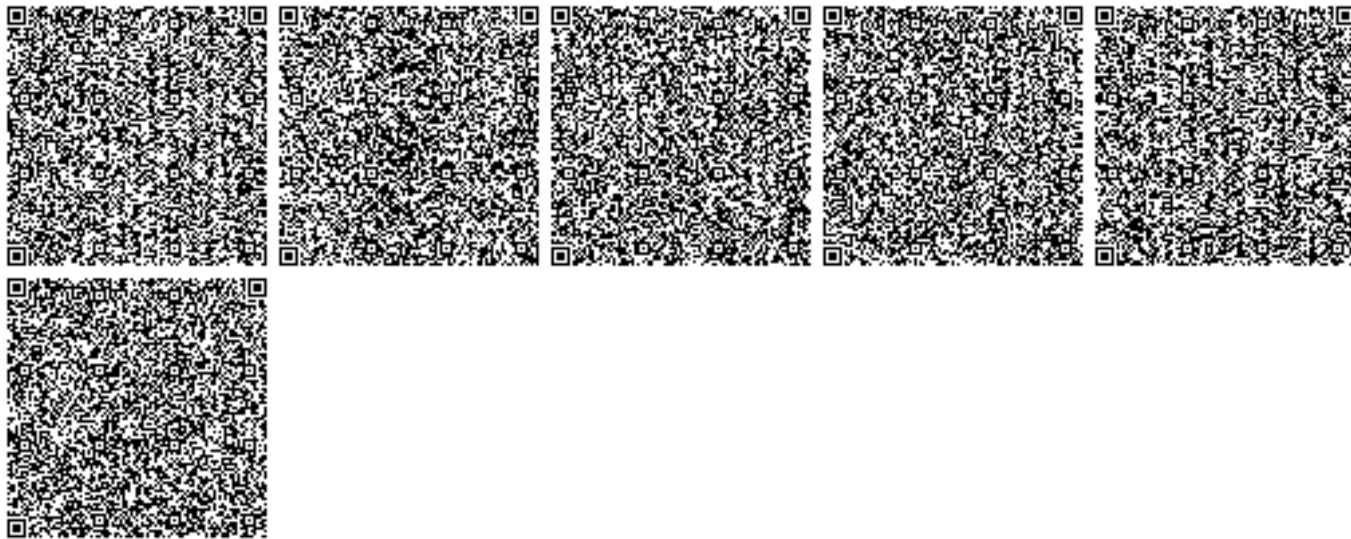
☎ 8/7282/244455.

✉ k.omasheva@ecogeo.gov.kz

И.о заместителя руководителя

Сарбасов Серик Абдуллаевич





«ТАЛҒАР АУДАНЫНЫҢ
ТҮРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖӘНЕ
ТҮРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ
БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИЛИЩНОЙ
ИНСПЕКЦИИ
ТАЛГАРСКОГО РАЙОНА»

Талғар қ. Қонаев көшесі, 65
тел.: 8(727) 295-64-89, 8(72774) 2-34-09

г. Талғар ул. Қонаева 65
тел.: 8(727) 295-64-89, 8(72774) 2-34-09

86-14-86/348 23.09.2021

Генеральному Директору
ТОО «ТехноНиколь-Центральная Азия»
Н.М.Сулейманову

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» сообщает, что в Талгарском районе, Кайнарском сельском округе, в Индустриальной зоне Кайрат за кадастровым номером №03-051-213-267, в рамках запрашиваемого проекта на координируемом участке (для строительства завода теплоизоляционных материалов) не имеется зеленые насаждения.

И.о. руководителя отдела



Б. Акбутаев

Исп.: А.Акылжанов
Тел.: 8-727-74-2-34-09



**Генеральному Директору
ТОО «ТехноНиколь – Центральная Азия»
Сулейманову Н.М.**

На Ваше письмо от 05.10.2021г. за № 11СТЗ ГУ « Аппарат Акима Кайнарского сельского округа Талгарского района» сообщает следующее :
На предполагаемом расположении строения ТОО «ТехноНиколь – Центральная Азия» с кадастровым номером земельного участка – 03-051-213-250 общей площадью-30.60га расположенный по адресу Алматинская область, Талгарский р-н, Индустриальная зона Кайрат, кладбища или места захоронения отсутствуют.

Аким Кайнарского сельского округа



Н.Манапбаев

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫНЫҢ - ТАЛҒАР
АУДАНДЫҚ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР
КАДАСТРЫ БӨЛІМІ



ОТДЕЛ ТАЛГАРСКОГО РАЙОНА ПО
РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ
КАДАСТРУ – ФИЛИАЛА
НЕКОММЕРЧЕСКОГО
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН»
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

041600, Талғар қаласы, Бокин көшесі 30,
тел.: 2-41-40, факс: 8(7272) 95-69-38

041600, город Талгар, улица Бокина 30,
тел.: 2-41-40, факс: 8(7272) 95-69-38

23.11.2021 № 03-05-89-18/4130

И.о. руководителя «Отдел
земельных отношений»
Талгарского района
Ахметову Б.А.

Копия: ТОО
«ТехноНИКОЛЬ
Центральная-Азия»

На Ваше письмо от 12.11.2021 года за № 485 сообщаем следующее.
Согласно базы данных АИС ГЗК земельный участок с кад. № 03-051-213-267 не
входит в водоохранную полосу и зону.

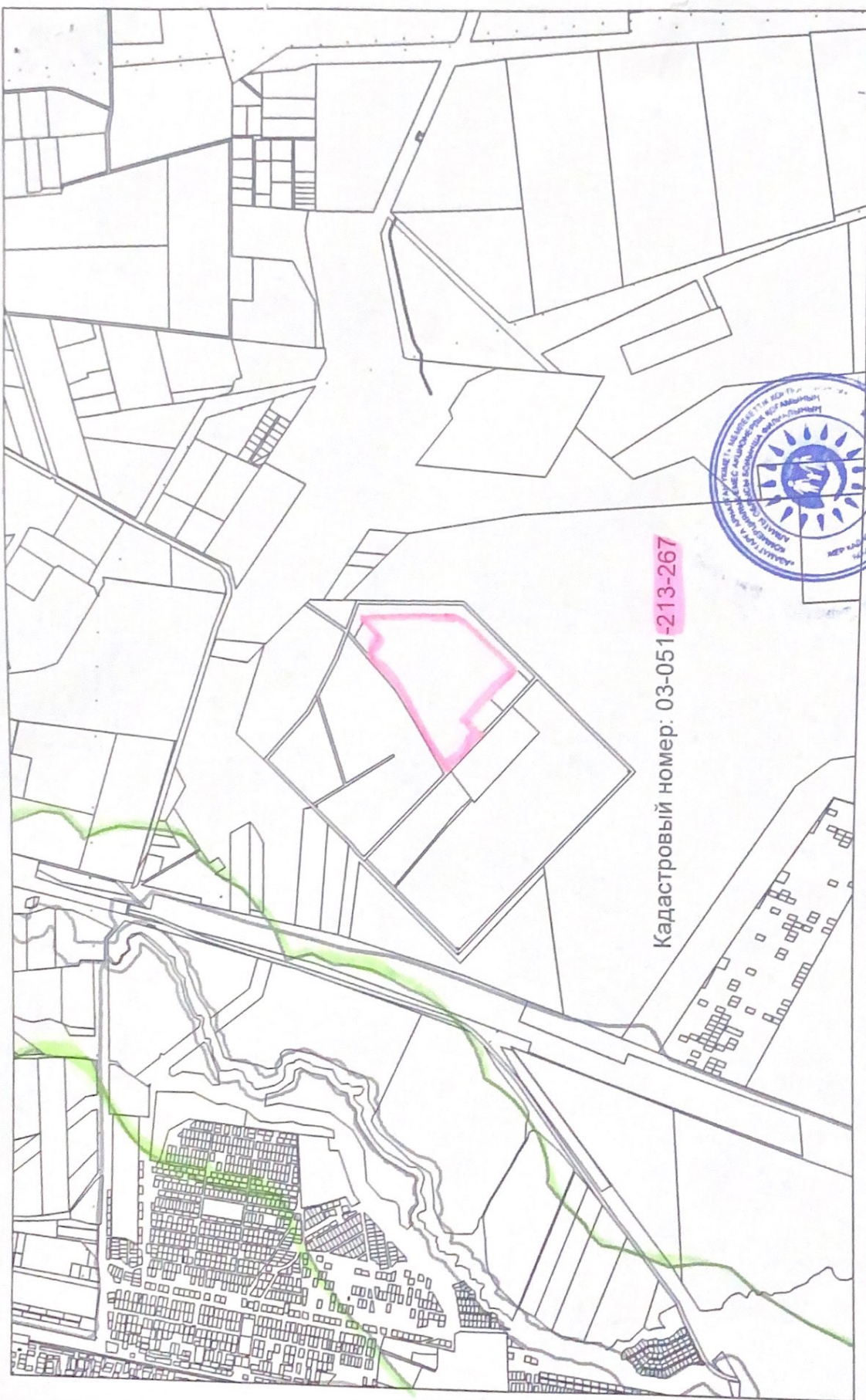
Приложение на _листе.

Руководитель отдела



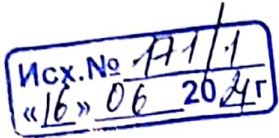
Абдыкеров Е

исп: Мусакулов А



Кадастровый номер: 03-051-213-267





Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»
г. Алматы, ул. Кабдолова, 1/11, оф. 1 tumarmed@mail.ru,
Тел. 8 707 573 0001, 8 701 654 48 48, веб-сайт: tumarmed.kz
Гос. Лицензия комитета атомного надзора № 20006841 от 15.05.2020г

ХАТТАМА (ПРОТОКОЛ) №171/1

дозиметрического контроля

«16» июня 2021 ж.(г.)

1. Тапсырысшы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): Заказчик: ТОО «СП NEFT». Земельный участок для строительства Завода теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, по адресу: Алматинская область Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат». Площадь участка-30,6 га.
2. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии Представителя объекта): зам директора по строительству Добрынина П.С.
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения): Дозиметрический контроль, по заявлению № 171 от 16.06.2021 г.
4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): дозиметр-радиометр ДКС-АТ 1121 № 4797
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат № ВА-17-04 39190 от 18.02.2021г.
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний) Приказ № 194 от 08. 09.2011г Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене», СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства, основные положения.
7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект) : ГН № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», раздел 4, п.29.
8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) С° 24 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) % 45
9. Дата проведения испытаний (замеров): 15-16.06.2021 г.



Өлшеу нәтижелері дозиметрлік бақылау хаттамасы № 171/1
(Результаты измерений к протоколу № 171/1 дозиметрического контроля)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)			Дозаның рауалы қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)		
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)					
		1,5м	1м	0,1м	1,5м	1м	0,1м
ТОО «СП НЕФТ»							
1	2	3	4	5	6	7	
1	Территория Площадь участка- 30,6 га		0,10-0,11			0,3	

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводились на соответствие НД) ГН № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», раздел 4, п. 29.

Хаттама 2 дана болып толтырылды (Протокол составлен в 2-х экземплярах)

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) радиолог- дозиметрист Турсумбаев К.К.
лауазымы, ТАӘ, қолы (должность, ФИО, подпись)

Зертхана меңгерушісі (Заведующий лабораторией) Турсумбаева Г.М.
ТАӘ қолы (ФИО подпись)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории



Исх. № 171/2
«16» 06 2021 г.

Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»
г. Алматы, ул. Кабдолова, 1/11, оф. 1 tumarmed@mail.ru,
Тел. 8 707 573 0001, 8 701 654 48 48, веб-сайт: tumarmed.kz
Гос. Лицензия комитета атомного надзора №20006841 от 15.05.2020г

(ПРОТОКОЛ) ХАТТАМА № 171/2

Измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе

« 16 » июня 2021 ж. (г.)

1. Тапсырысшы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): Заказчик: ТОО «СП НЕФТ». Земельный участок для строительства Завода теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат». Площадь участка-30,6 га.
2. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) : зам.директора по строительству Добрынина П.С.
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения): Радиометрический контроль, по заявлению №171 от 16.06.2021 г.
4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): радиометр радона портативный РАА-01М-03, №32707
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат № ВА.17-04-39011 от 12.01.2021г.
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний):
Приказ № 194 от 08. 09.2011 Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене», СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства, основные положения
7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект) :
«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» ГН 155 от 27.02.2015 г. пункт 4, п.29.
8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) 24 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) % 45
9. Дата проведения испытаний (замеров): 15-16.06.2021г



Өлшеу нәтижелері топырақ бетінен алынған радонның ағымдық тығыздығын өлшеу хаттамасы №171/2.
Результаты измерений к протоколу плотности потока радона с поверхности грунта №171/2.

Тіркеу нөмірі Регистра ционный номер	Өлшеу жүргізілген орны Место проведения измерений	Радонның өлшенген, теңсалмақты, баламалы, көлемді белсенділігі Бк/м ³ (Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона Бк/м ³) Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м.сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м ² .сек)	Бк/м ³ рауалы секті концентрациясы (Допустимая концентрация Бк/м ³) Ағынның рауалы шекті тығыздығы (мБк/ш.м.сек) (Допустимая плотность потока (мБк/м ² .сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер Отметки о состоянии вентиляции
ТОО «СП NEFT»				
1	2	3	4	5
1.	Территория Площадь участка – 30,6 га	22-61	80,0	рМед" ЦЕСТВО ИЧЕННОЙ В-СТЬЮ Алматы Казахстан

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД) «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» ГН 155 от 27.02.2015 г. пункт 4, п.29.

Хаттама 2 дана болып толтырылды (Протокол составлен в 2-х экземплярах)

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) радиолог-дозиметрист Турсумбаев К.К.
Лауазымы, ТАӘ, қолы (должность, ФИО, подпись)

Зертхана меңгерушісі (Заведующий лабораторией) Турсумбаева Г.М. ТАӘ
Қолы (ФИО, подпись)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:

1. На водоснабжение по объекту «Строительство завода по производству каменной ваты».

Расчетный показатель водопотребления – 800 м³/сут. (1 этап – 450 м³/сут., 2 этап – 350 м³/сут.);

2. На водоснабжение по объекту «Строительство завода по производству полимерной теплоизоляции».

Расчетный показатель водопотребления – 5 м³/сут.

Выданы: ТОО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия»

От: ГУ «Управление предпринимательства и индустриально - инновационного развития Алматинской области»

1. Водопровод запроектировать и построить, согласно нормам СНиП, ГОСТ действующих на территории РК, от внутриплощадочных сетей водопровода на ИЗ «Кайрат» от ближайшего колодца;

2. Точку подключения согласовать с заинтересованными организациями;

3. Сеть кольцевая;

4. Давление в сети водоснабжения до 41 м вод. ст.;

5. Срок действия технических условий 3 года.

Заместитель руководителя
управления предпринимательства и
индустриально-инновационного
развития Алматинской области



С. Сабырбаев

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:

1. На водоотведение по объекту «Строительство завода по производству каменной ваты».

Расчетный показатель водоотведения – 800 м³/сут. (1 этап – 450 м³/сут.,
2 этап – 350 м³/сут.);

2. На водоотведение по объекту «Строительство завода по производству полимерной теплоизоляции».

Расчетный показатель водопотребления – 5 м³/сут.

Выданы: ТОО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия»

От: ГУ «Управление предпринимательства и индустриально -
инновационного развития Алматинской области»

1. Канализацию запроектировать и построить, согласно нормам СНиП, ГОСТ действующих на территории РК. Точка подключения внутриплощадочные сети канализации на ИЗ Кайрат ближайший колодец;

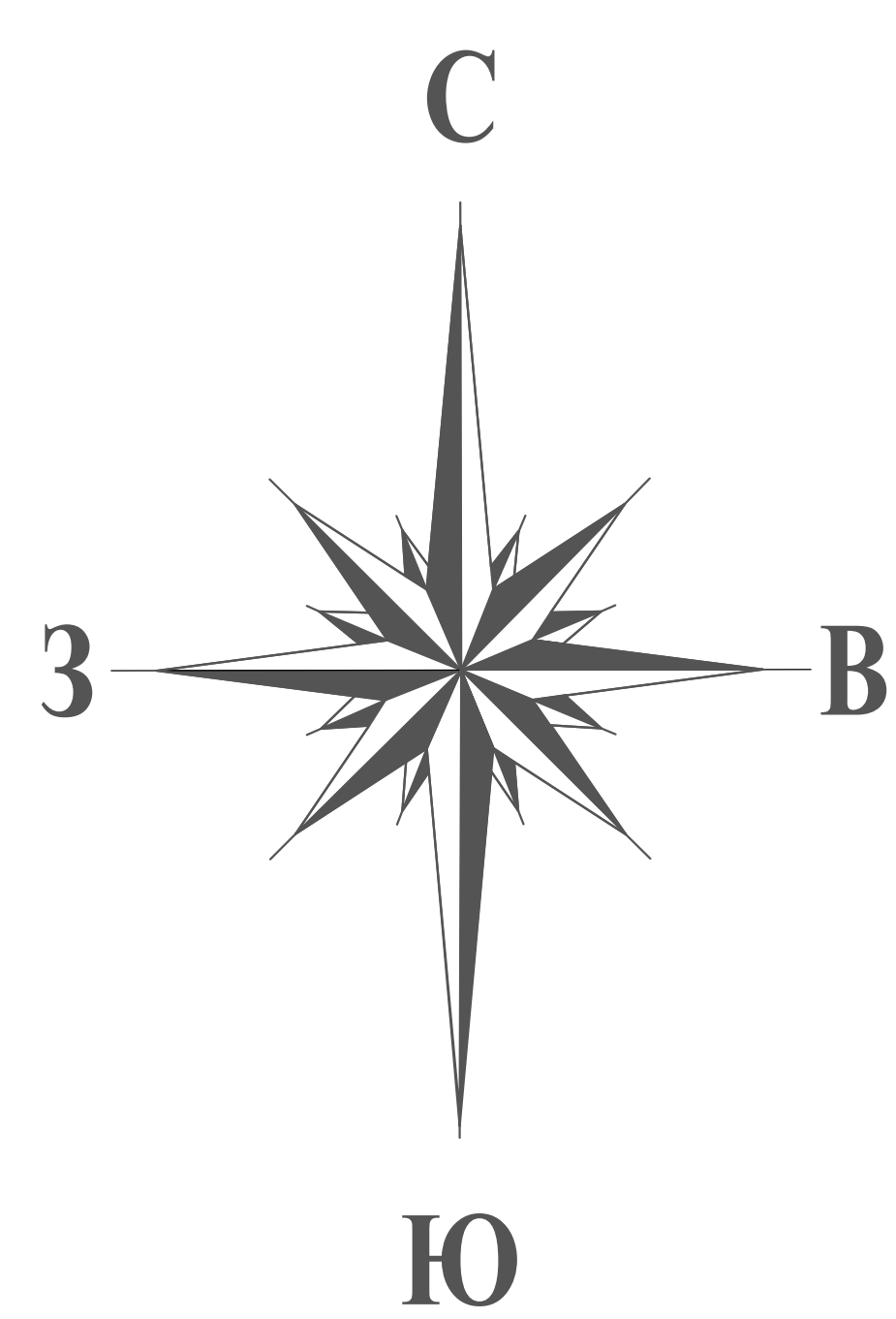
2. Точку подключения согласовать с заинтересованными организациями;

3. Срок действия технических условий 3 года.

**Заместитель руководителя
управления предпринимательства и
индустриально-инновационного
развития Алматинской области**



С. Сабырбаев



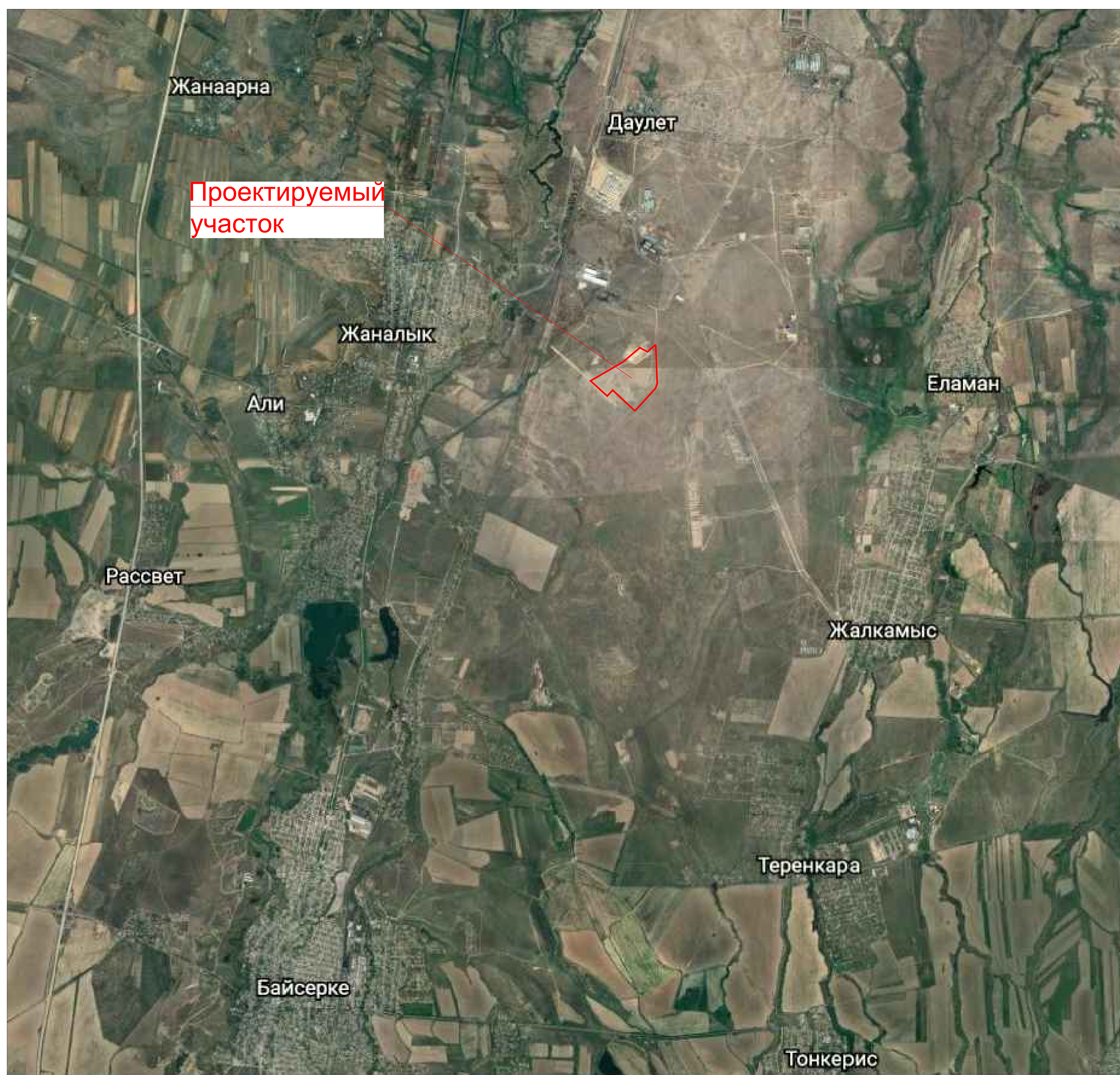
Ситуационная схема расположения участка строительства с указанием географических координат

Заказчик: ТОО «ТехноНИКОЛЬ – Центральная Азия».

Генеральный проектировщик: ТОО «СП «НЕФТ».

Объект: «Завод теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан, Алматинская обл., Талгарский р-н, Индустриальная зона «Кайрат».

Место расположения объекта / земельного участка: обл. Алматинская, р-н Талгарский, с.о.Кайнарский, с. Жаналык, уч.кв.213, уч.2350, кадастровый номер: 03-051-213-267.



Сводная ведомость координат

Румбы	Меры линий	Внутренние	Координаты		№	Смежные
		Углы	X	Y	Точки	Землевладения
СЗ: 60.769	99.98	250.875	43°34'22.34°	77°6'18.97°	1	
ЮЗ: 48.922	200.40	109.691	43°34'23.99°	77°6'15.14°	2	
ЮЗ: 51.25	35.76	182.328	43°34'19.85°	77°6'8.26°	3	
ЮЗ: 54.929	20.09	183.679	43°34'19.15°	77°6'7.00°	4	
ЮЗ: 58.045	27.57	183.116	43°34'18.79°	77°6'6.25°	5	
ЮЗ: 59.911	125.23	181.866	43°34'18.34°	77°6'5.19°	6	
ЮЗ: 60.033	274.91	180.122	43°34'16.39°	77°6'0.30°	7	
ЮЗ: 6.828	6.18	126.796	43°34'12.14°	77°5'49.54°	8	
ЮВ: 47.653	273.18	125.519	43°34'11.94°	77°5'49.50°	9	
СВ: 44.094	86.16	91.747	43°34'5.82°	77°5'58.28°	10	
ЮВ: 47.461	132.98	268.445	43°34'7.78°	77°6'1.02°	11	
ЮВ: 47.714	191.16	179.747	43°34'4.78°	77°6'5.28°	12	
СВ: 43.426	188.53	91.140	43°34'0.50°	77°6'11.44°	13	
СВ: 41.594	143.26	178.168	43°34'4.83°	77°6'17.36°	14	
СВ: 37.77	31.57	176.176	43°34'8.22°	77°6'21.72°	15	
СВ: 18.313	31.06	160.543	43°34'9.01°	77°6'22.61°	16	
СВ: 6.762	31.67	168.449	43°34'9.96°	77°6'23.07°	17	
СЗ: 0.708	398.05	172.530	43°34'10.98°	77°6'23.28°	18	
СЗ: 47.682	29.88	133.025	43°34'23.87°	77°6'23.51°	19	
ЮЗ: 48.355	105.05	96.038	43°34'24.54°	77°6'22.55°	20	



Номер на плане		Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²		Строительный объем, м³	
				Квартир	зданий	зданий	зданий	зданий	зданий
Производственный комплекс №1									
1/1	Производственный корпус с АБК (каменная вата)	-	-	-	-	14456.0	-	-	-
1/2	Брикетирня	-	-	-	-	1454.8	-	-	-
1/2.1	Бункер №1	-	-	-	-	88.6	-	-	-
1/2.2	Бункер №2	-	-	-	-	89.7	-	-	-
1/2.3	Бункер №3	-	-	-	-	149.2	-	-	-
1/2.4	Бункер №4	-	-	-	-	105.7	-	-	-
1/3	Зона складирования упаковки	-	-	-	-	2000.0	-	-	-
1/4	Открытый склад готовой продукции	-	-	-	-	40060.0	-	-	-
1/5	Открытый склад сырья	-	-	-	-	10 550.1	-	-	-
1/6	Железнодорожная эстакада (80м)	-	-	-	-	800.0	-	-	-
1/6.1	Железнодорожный навес	-	-	-	-	-	-	-	-
1/6.2	Железнодорожные весы	-	-	-	-	64.0	-	-	-
1/7	Крытый склад каменного материала и кокса	-	-	-	-	1689.4	-	-	-
1/8	Система суточных списков для хран. сырья с эстакад	-	-	-	-	735.6	-	-	-
1/9	Кислородная станция	-	-	-	-	336.0	-	-	-
1/10	Дымовая труба	-	-	-	-	51.8	-	-	-
1/11	Градирня вагранки	-	-	-	-	13.5	-	-	-
1/12	Заправочная станция (полимеризаторная)	-	-	-	-	18.0	-	-	-
1/13	ЛОС (Плановые очистные сооружения)	-	-	-	-	23.4	-	-	-
1/13.1	Резервуар ЛОС 1200м³	-	-	-	-	330.0	-	-	-
1/13.2	Резервуар ЛОС 1000м³	-	-	-	-	286.2	-	-	-
1/14	Насосная станция пожаротушения	-	-	-	-	120.8	-	-	-
1/14.1	Противопожарный резервуар 600м³	-	-	-	-	309.8	-	-	-
1/14.2	Противопожарный резервуар 600м³	-	-	-	-	309.8	-	-	-
1/15	КПП №1	-	-	-	-	167.6	-	-	-
1/15.1	КПП №2	-	-	-	-	33.4	-	-	-
1/15.2	КПП №3	-	-	-	-	4.0	-	-	-
1/16	Весы	-	-	-	-	64.0	-	-	-
1/16.1	Весы	-	-	-	-	64.0	-	-	-
1/17	РП-1	-	-	-	-	75.9	-	-	-
1/18	ДГУ-1	-	-	-	-	4.0	-	-	-
1/18.1	ДГУ-2	-	-	-	-	1.1	-	-	-
1/19	Площ. под кран шаровый	-	-	-	-	4.0	-	-	-
1/20	ГРПШ-3	-	-	-	-	1.5	-	-	-
Производственный комплекс №2									
2/1	Производственный комплекс с АБК завода XPS	-	-	-	-	6148.0	-	-	-
2/2	Площадь под вент. оборудование	-	-	-	-	321.6	-	-	-
2/2.1	Агрегатная 1-ой очереди завода XPS	-	-	-	-	201.1	-	-	-
2/2.2	Резерв-Агрегатная 2-ой очереди завода XPS	-	-	-	-	96.5	-	-	-
2/2.3	Площадь под ресивер	-	-	-	-	5.1	-	-	-
2/2.4	Склад CO2	-	-	-	-	76.4	-	-	-
2/3	КТП6	-	-	-	-	75.1	-	-	-
2/4	ГРПШ-1	-	-	-	-	6.0	-	-	-
2/4.1	ГРПШ-2	-	-	-	-	6.0	-	-	-
2/5	Зона складир. упаковки	-	-	-	-	720.0	-	-	-
2/6	Открытый склад готовой продукции	-	-	-	-	12012.8	-	-	-
2/7	Насосная СУГ	-	-	-	-	93.7	-	-	-
2/7.1	Саркофаг с резерв-ами СУГ	-	-	-	-	197.5	-	-	-
2/7.2	Эстакада СУГ	-	-	-	-	123.4	-	-	-
2/8	Склад вспомогателя	-	-	-	-	76.4	-	-	-
Площади									
1/А	Зона отдыха для работников	-	-	-	-	229.2	-	-	-
1/Б	Площадь ТБО	-	-	-	-	11.3	-	-	-
1/В	Парковка для грузовых автомобилей на 50 м/м	-	-	-	-	-	-	-	-
1/Г	Парковка для легковых автомобилей на 138 м/м	-	-	-	-	-	-	-	-
1/Д	Резервный участок №1 2-ая очередь, Промыш. корп.	-	-	-	-	33447.0	-	-	-
1/Е	Резервный участок	-	-	-	-	53194.4	-	-	-
2/И	Парковка для легковых автомобилей на 25 м/м	-	-	-	-	-	-	-	-
2/К	Резервный участок №2 2-ая очередь, Завода XPS	-	-	-	-	1845.0	-	-	-
2/М	Резервный участок	-	-	-	-	9461.8	-	-	-

Ведомость водоводных сооружений					
Вид сооружения	Координата оси или номер сооружения	Координата (пикетаж)		Длина, м	Тип укрепления или конструкция
		начала	конца		
Арык 1	x=4828320.46 y=669969.42	x=4828335.89 y=669970.53	390.4	ж.б. основания	см. НБК
Арык 2	x=4828320.52 y=669970.71	x=4828350.05 y=669969.60	285.4	ж.б. основания	см. НБК
Арык 3	x=4828324.74 y=669970.15	x=4828340.41 y=669969.16	309.0	ж.б. основания	см. НБК
Арык 4	x=4828320.37 y=669970.45	x=4828343.53 y=669969.60	168.6	ж.б. основания	см. НБК
Арык 5	x=4828408.29 y=670028.58	x=4828566.05 y=669990.79	225.8	ж.б. основания	см. НБК
Арык 6	x=4828386.25 y=669970.70	x=4828607.07 y=669969.79	102.4	ж.б. основания	см. НБК
Арык 7	x=4828378.83 y=670107.82	x=4828432.11 y=670050.84	221.0	ж.б. основания	см. НБК
Арык 8	x=4828378.83 y=670107.82	x=4828432.11 y=670050.84	78.0	ж.б. основания	см. НБК

- Условные обозначения:
- Граница земельного участка Гос. Акту
 - Ограждение
 - Здания и сооружения
 - Надземные сооружения
 - Подземные сооружения
 - Здания и сооружения 2-ой очереди
 - Асфальт (тротуар)
 - Асфальт (площадка)
 - Щебеночное покрытие
 - Обочина
 - Озеленение

Изм. № 1
Лист 1 из 1
Дата 16.02.2021
Гипс Мельниченко
Проверил Карпухалова
Разработал Попова
Норм. Контр. Томиркина

20/05-21-1/2-2-ПТ
Завод теплоизоляционных материалов по адресу:
Республика Казахстан, Алматинская обл., Талгарский р-н,
Индустриальная зона "Жайрат"
Комплекс зданий и сооружений
Разбивочный план

Страница 3
Лист 3
Листов 3
РП
NEFT
Формат А0 М 1:1000

[illegible]

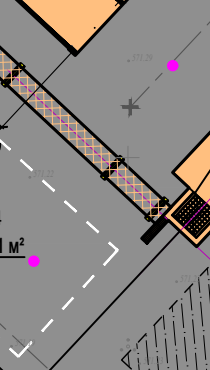
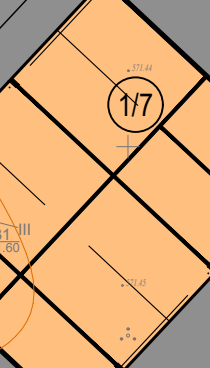
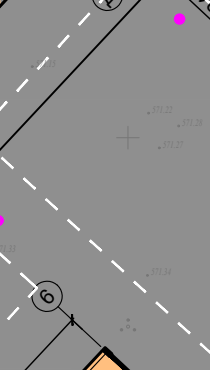
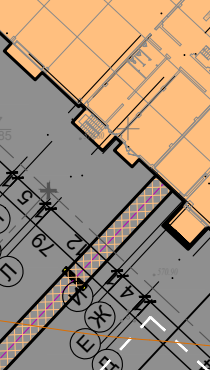
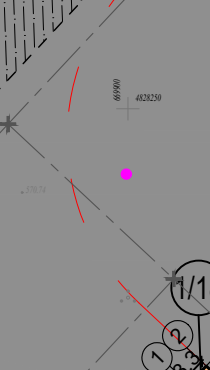
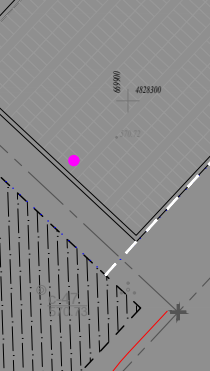
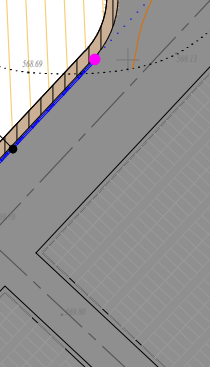
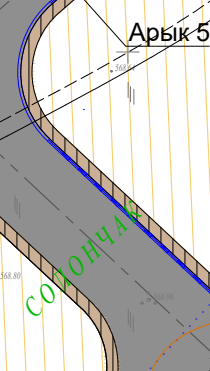
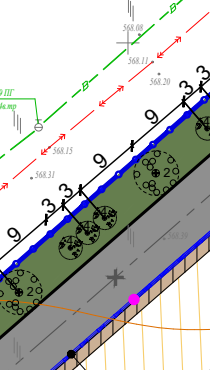
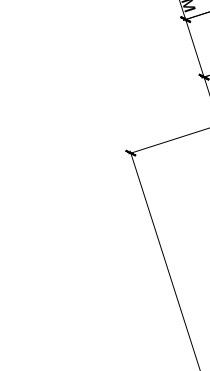
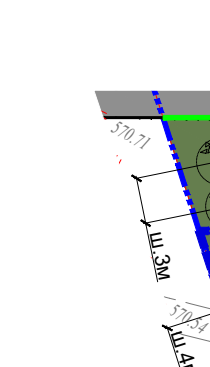
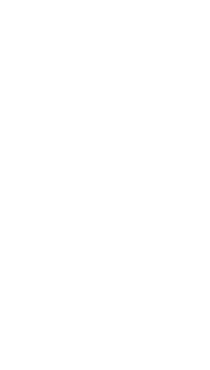
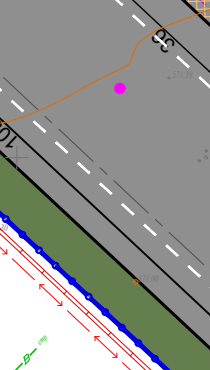
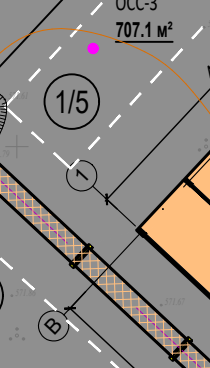
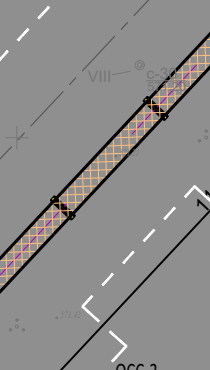
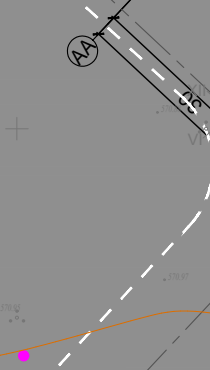
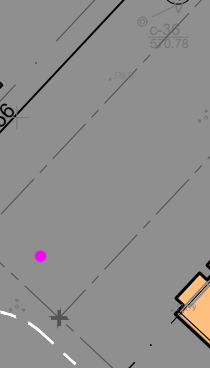
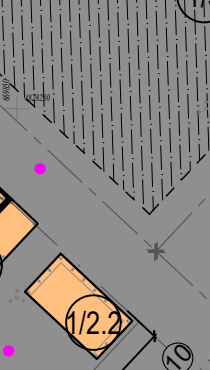
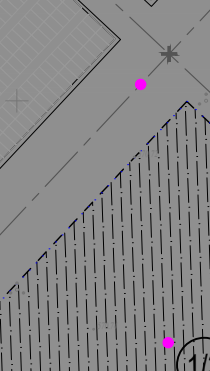
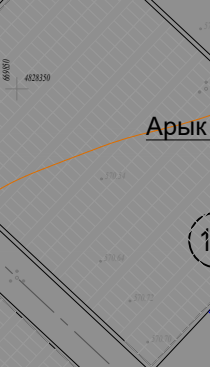
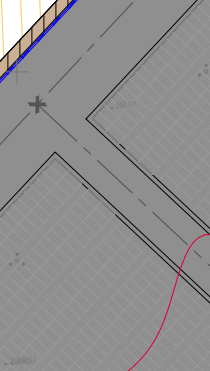
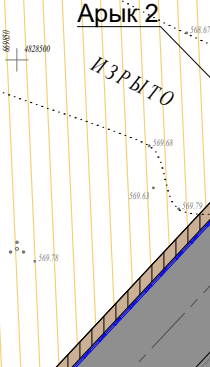
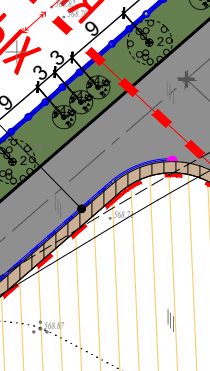
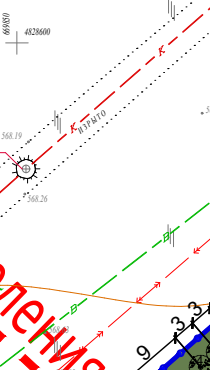
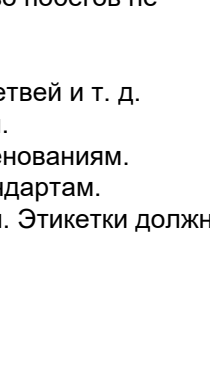
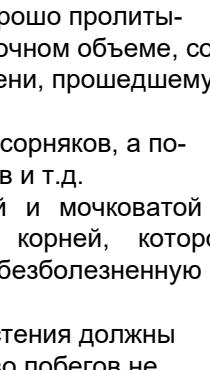
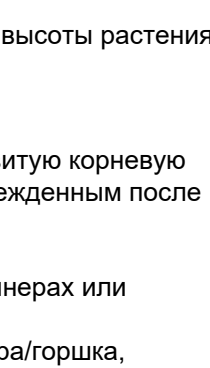
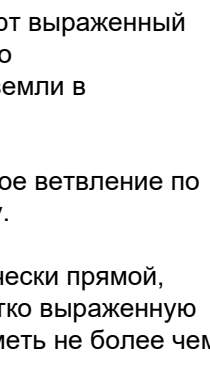
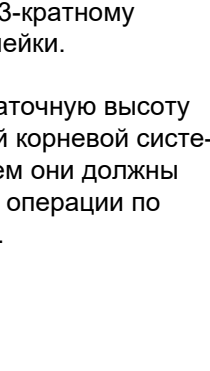
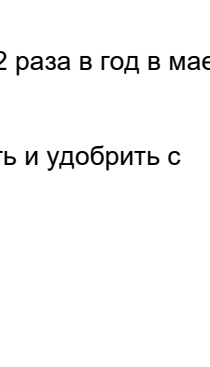
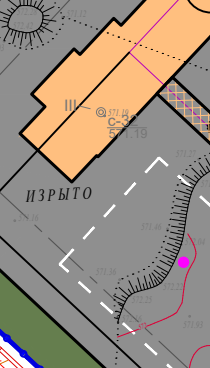
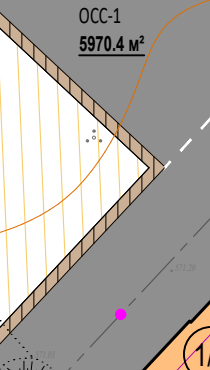
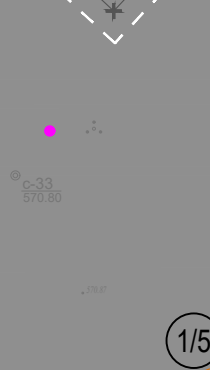
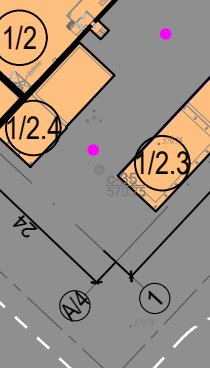
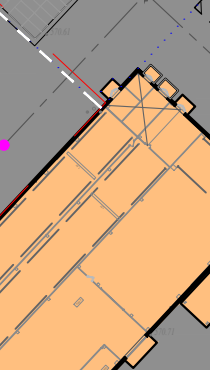
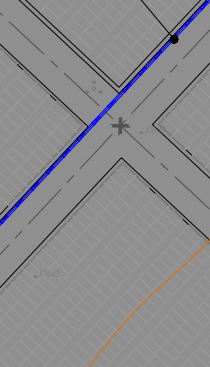
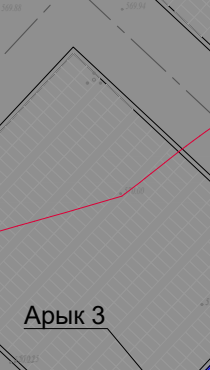
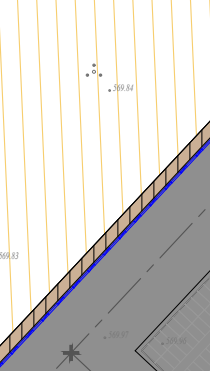
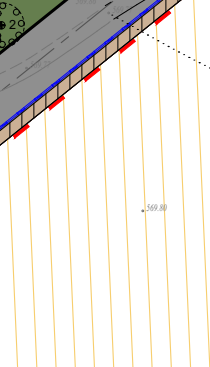
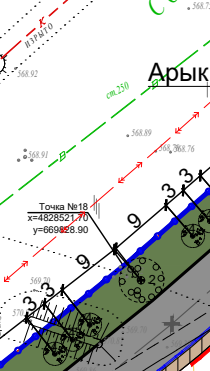
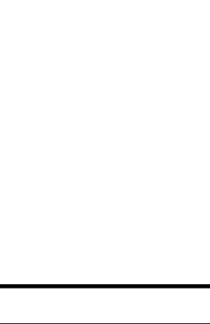
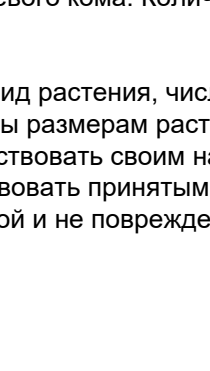
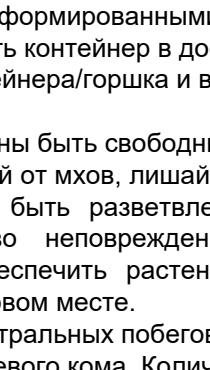
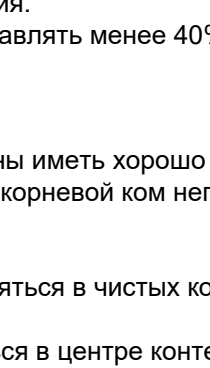
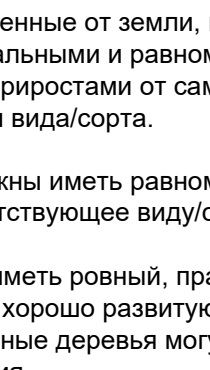
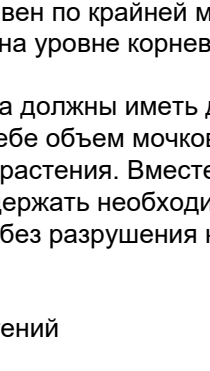
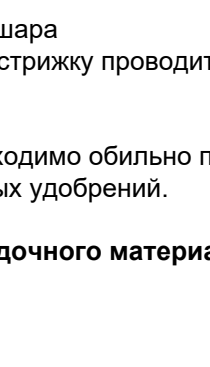
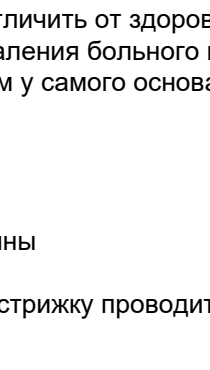
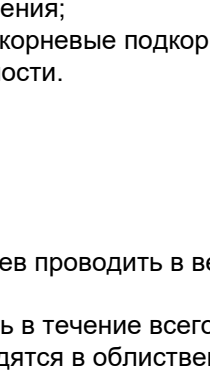
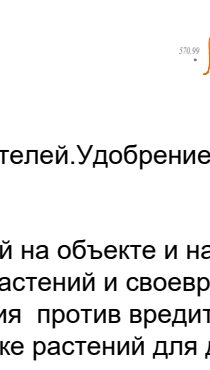
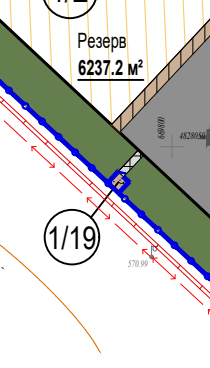
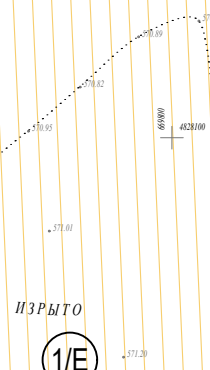
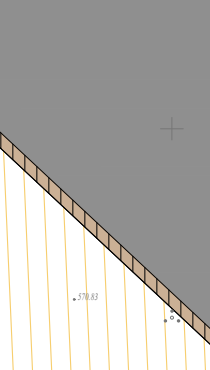
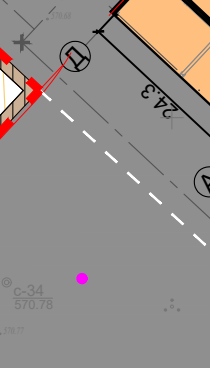
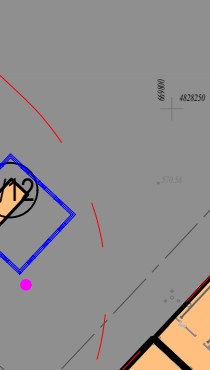
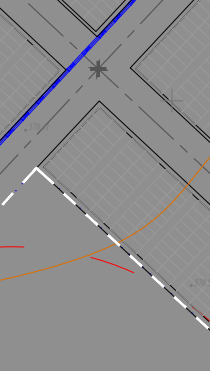
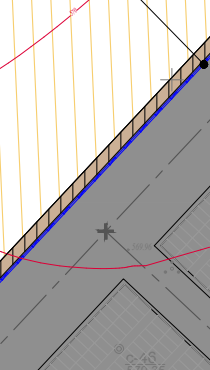
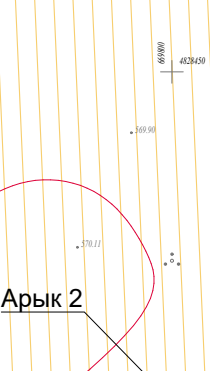
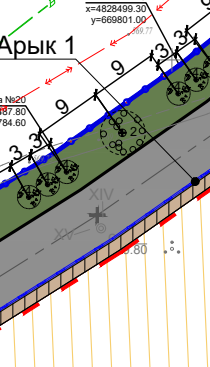
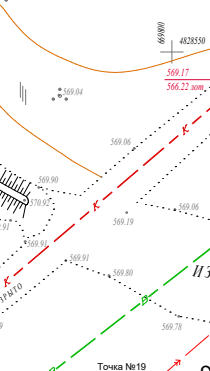
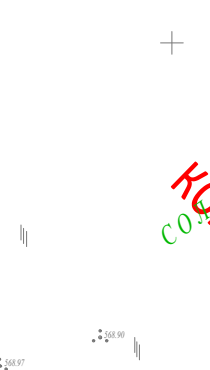
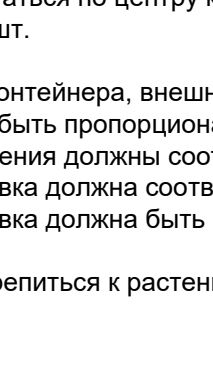
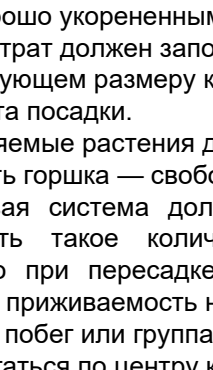
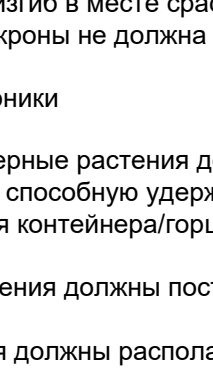
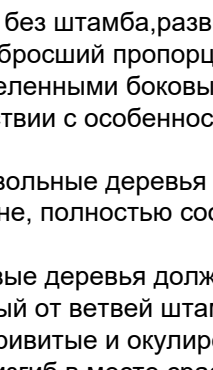
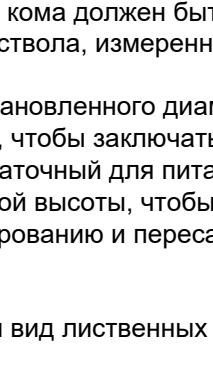
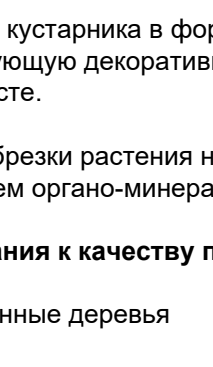
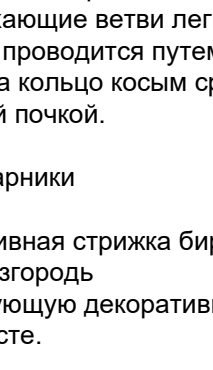
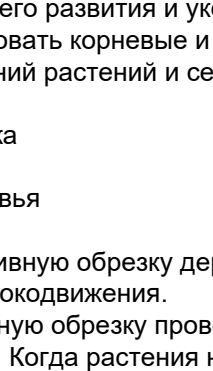
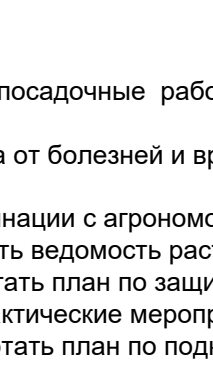
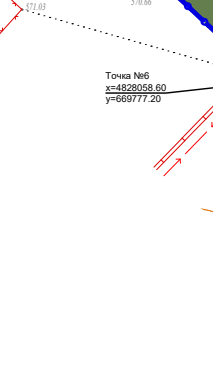
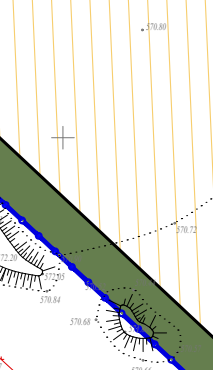
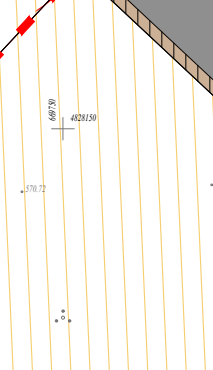
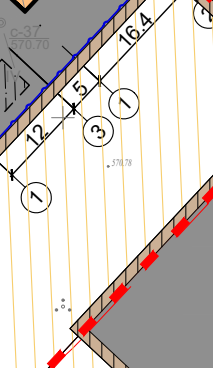
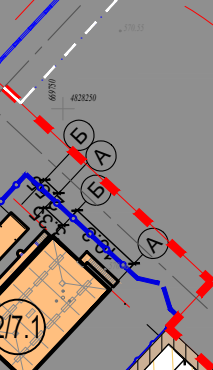
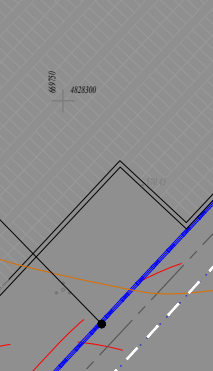
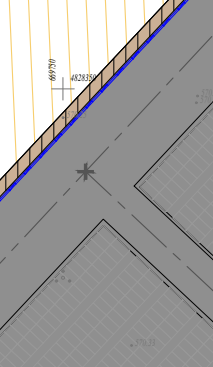
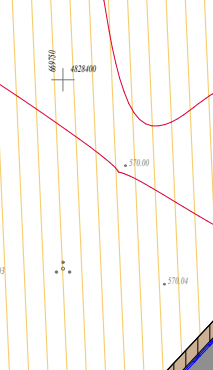
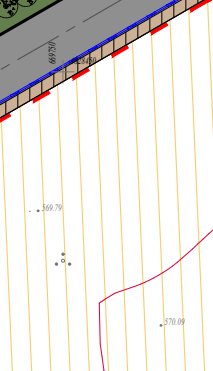
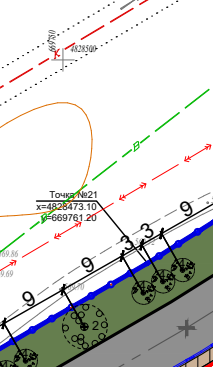
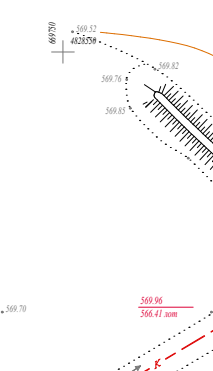
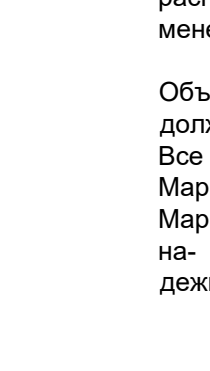
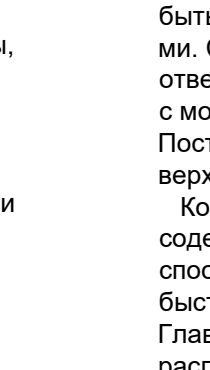
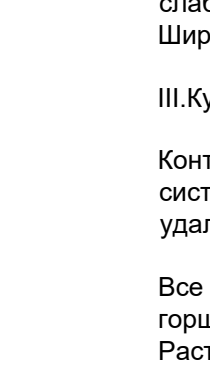
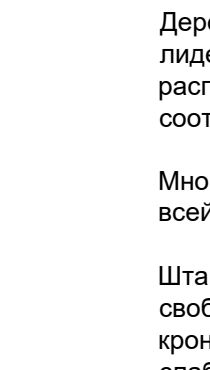
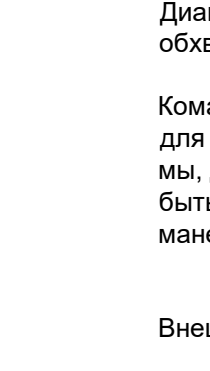
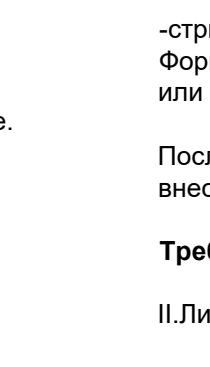
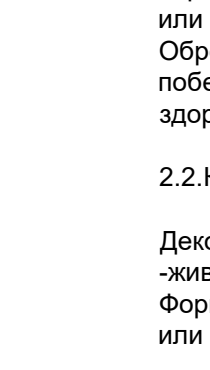
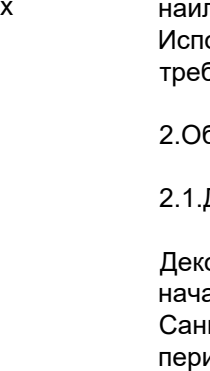
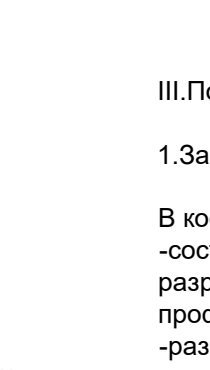
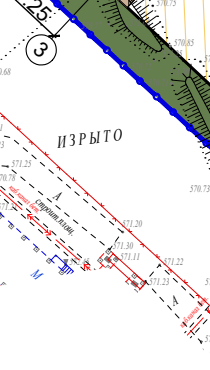
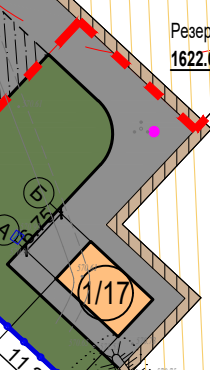
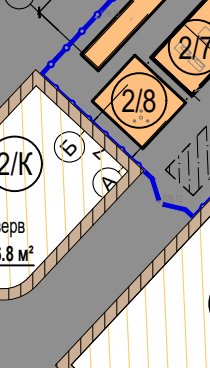
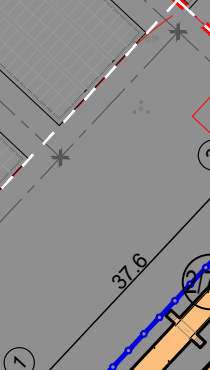
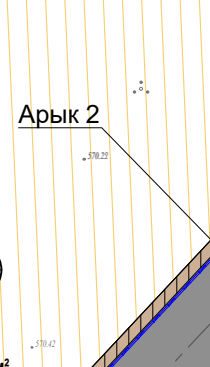
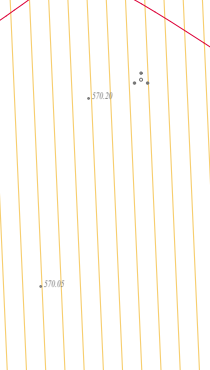
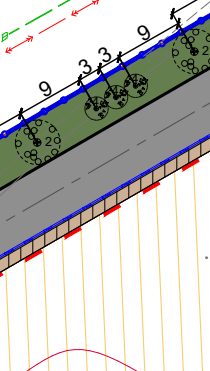
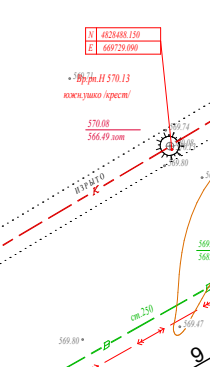
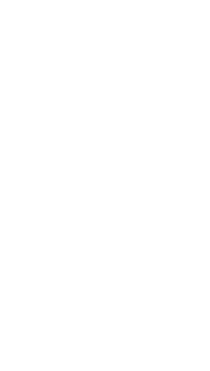
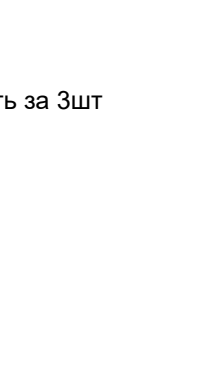
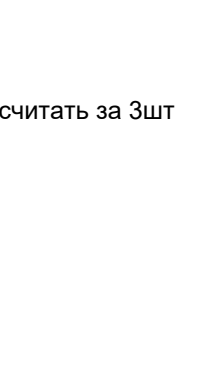
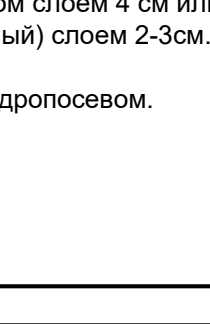
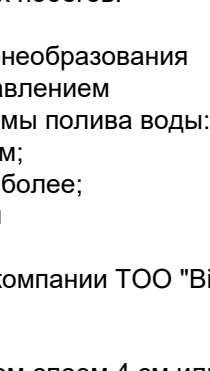
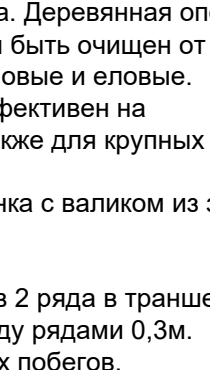
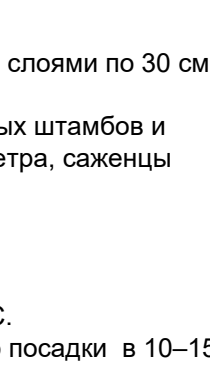
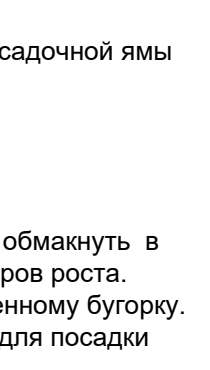
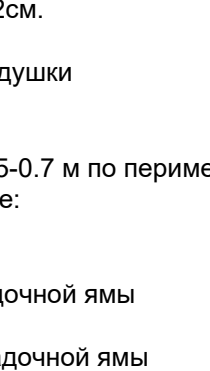
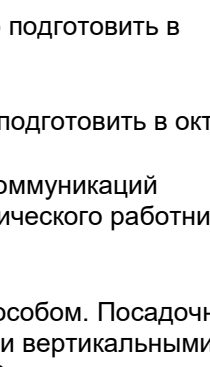
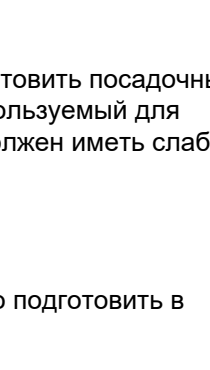
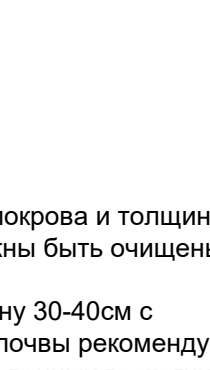
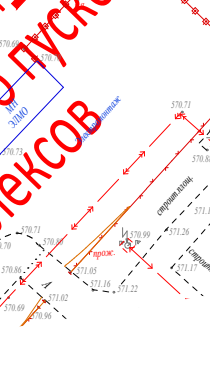
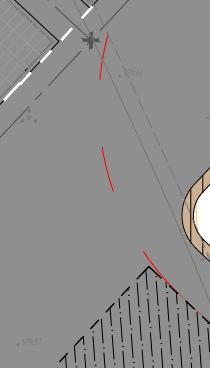
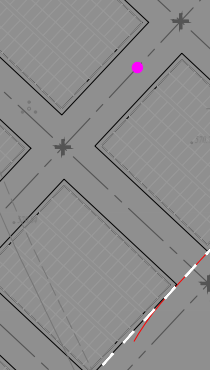
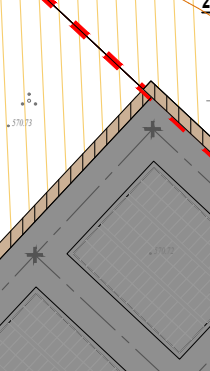
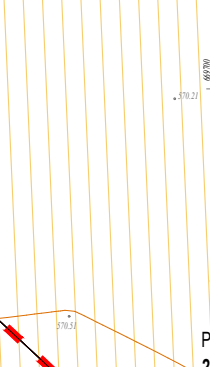
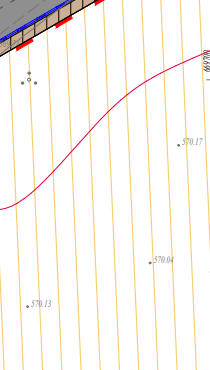
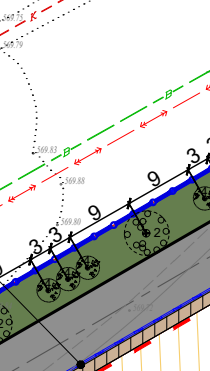
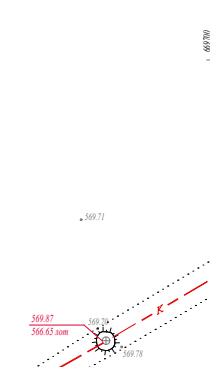
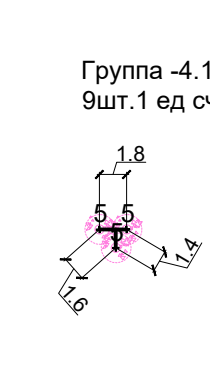
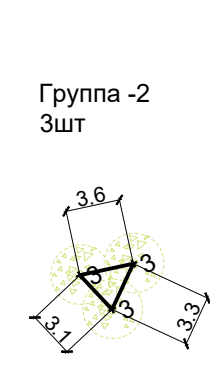
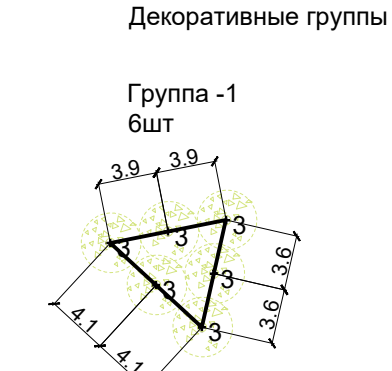
						20/05-21/12-27П
						Завод теплоизоляционных материалов по адресу: Республика Казахстан, Алиматинская о-а, Талгарский р-н, Индустриальная зона "Кайрат"
Изм.	Кол. ур.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГАП	Мелешенко	[подпись]		08.2021	Статья	Лист Листов
ГИП	Глузачкин	[подпись]		08.2021	РП	6
Проверил	Карпушкин	[подпись]		08.2021	NEFT <small>NATIONAL ENERGY FINANCE TRADING CORPORATION</small>	
Разработчик	Петушков	[подпись]		09.2021		
Нормы Контроль	Темурбаева	[подпись]		08.2021		
Сводный план инженерных сетей						

Общая ведомость элементов озеленения в том числе 1-го, 2-го пусковых комплексов			
Номер по плану	Наименование породы и вида насаждения	Возраст лет	Примечание
1	Газон из клевера	-	30131м²
2	Вяз мелколиственный	-	134
3	Гледичия	-	41
4	Сумах	-	425
5	Тамарикс	-	72
6	Бирючина сформированная на шар	-	945
7	Бирючина живая изгородь	-	2218м. Высаживать в 2 ряда расстоянием по 15см h=60см 7 шт. - 1м.л.
8	Просо пшеничного	-	135 п.м
9	Овсяница тростниковая	-	235
10	Вейник остроцветковый	-	47 п.м. Высаживать в 1 ряд шагом по 20см 5 шт. - 1м.
Ведомость элементов озеленения 1-го комплекса			
1	Газон из клевера	-	22039м²
2	Вяз мелколиственный	-	86
3	Гледичия	-	29
4	Сумах	-	273
5	Тамарикс	-	0
6	Бирючина сформированная на шар	-	945
7	Бирючина живая изгородь	-	23380
8	Просо пшеничного	-	140 п.м
9	Овсяница тростниковая	-	235
10	Вейник остроцветковый	-	47 п.м. Высаживать в 1 ряд шагом по 20см 5 шт. - 1м.
Ведомость элементов озеленения 2-го пускового комплекса			
1	Газон из клевера	-	8092м²
2	Вяз мелколиственный	-	48
3	Гледичия	-	12
4	Сумах	-	1152
5	Тамарикс	-	72
6	Бирючина сформированная на шар	-	0
7	Бирючина живая изгородь	-	7672
8	Просо пшеничного	-	0
9	Овсяница тростниковая	-	0
10	Вейник остроцветковый	-	0

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Газон из клевера	30131м²
2	Вяз мелколиственный	134
3	Гледичия	41
4	Сумах	425
5	Тамарикс	72
6	Бирючина сформированная на шар	945
7	Бирючина живая изгородь	2218м. Высаживать в 2 ряда расстоянием по 15см h=60см 7 шт. - 1м.л.
8	Просо пшеничного	135 п.м
9	Овсяница тростниковая	235
10	Вейник остроцветковый	47 п.м. Высаживать в 1 ряд шагом по 20см 5 шт. - 1м.

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Пусковой комплекс №1	
1/1	Производственный корпус с АКБ (каменная вата)	По варь-жарной и пожарной опасности категория "В"
1/2	Бирючина	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/2.1	Бункер №1	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/2.2	Бункер №2	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/2.3	Бункер №3	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/2.4	Бункер №4	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/3	Зона складирования упаковки	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/4	Открытый склад готовой продукции	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/5	Открытый склад сырья	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/6	Железнодорожная эстакада (80м)	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/6.1	Железнодорожный навес	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/6.2	Железнодорожные весы	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/7	Крытый склад каменного материала и кокса	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/8	Система суточных силосов для хранения сырья с эстакадой	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/9	Кислородная станция	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/10	Дымовая труба	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/11	Градиент вентили	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/12	Заправочная станция (топливораздаточная)	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/13	ЛОС (Линейные очистные сооружения)	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/13.1	Резервуар ЛОС 1200м³	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/13.2	Резервуар ЛОС 1000м³	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/14	Насосная станция пожаротушения	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/14.1	Противопожарный резервуар 600м³	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/14.2	Противопожарный резервуар 600м³	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/15	КПП №1	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/15.1	КПП №2	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/15.2	КПП №3	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/16	Весы	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/16.1	Весы	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/17	РП-1	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/17.1	ДГУ-1	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/18	ДГУ-2	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/19	Площадка под кран шаровый	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
1/20	ГРПШ-3	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2	Пусковой комплекс №2	
2/1	Производственный корпус с АКБ завода XPS	По варь-жарной и пожарной опасности категория "В"
2/2	Площадка под вентиляционное оборудование	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/2.1	Аспирация 1-ой очереди завода XPS	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/2.2	Резерв-Аспирация 2-ой очереди завода XPS	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/2.3	Площадка под ресивер	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/2.4	Склад CO2	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/3	КТПБ	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/4	ГРПШ-1	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/4.1	ГРПШ-2	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/5	Зона складирования упаковки	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/6	Открытый склад готовой продукции	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/7	Насосная СУГ	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/7.1	Сарофат с резервуаром СУГ	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/7.2	Эстакада СУГ	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/8	Склад всеневнители	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/9	Площадка	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/10	Зона отдыха для работников	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/11	Площадка ТБО	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/12	Парковка для грузовых автомобилей на 50 м²	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/13	Парковка для легковых автомобилей на 138 м²	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/14	Резервный участок №1 2-ая очередь Производ. корпуса (каменная вата)	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/15	Резервный участок	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/16	Парковка для легковых автомобилей на 25 м²	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/17	Резервный участок №2 2-ая очередь Завода XPS	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"
2/18	Резервный участок	По варь-жарной и пожарной опасности категория "Д"


Декоративные группы





Ведомость жилых и общественных зданий										Город
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²		Строительный объем, м³			
			Номер здания	всего	квартир	зданий соор.	общая	всего	здания	
										всего
Производственный комплекс №1										
1/1	Производственный корпус с АБК (каменная вага)	-	-	-	-	14456.0	-	-	-	-
1/2	Брикетирница	-	-	-	-	1454.8	-	-	-	-
1/2.1	Бункер №1	-	-	-	-	88.6	-	-	-	-
1/2.2	Бункер №2	-	-	-	-	89.7	-	-	-	-
1/2.3	Бункер №3	-	-	-	-	149.2	-	-	-	-
1/2.4	Бункер №4	-	-	-	-	105.7	-	-	-	-
1/3	Зона складирования упаковки	-	-	-	-	2000.0	-	-	-	-
1/4	Открытый склад готовой продукции	-	-	-	-	40060.0	-	-	-	-
1/5	Открытый склад сырья	-	-	-	-	10 550.1	-	-	-	-
1/6	Железнодорожная эстакада (80м)	-	-	-	-	800.0	-	-	-	-
1/6.1	Железнодорожный навес	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/6.2	Железнодорожные весы	-	-	-	-	64.0	-	-	-	-
1/7	Крытый склад каменного материала и кокса	-	-	-	-	1689.4	-	-	-	-
1/8	Система сдуточных силосов для хран. сырья с эстакад.	-	-	-	-	735.6	-	-	-	-
1/9	Кислородная станция	-	-	-	-	336.0	-	-	-	-
1/10	Дымовая труба	-	-	-	-	51.8	-	-	-	-
1/11	Градирня вагранки	-	-	-	-	13.5	-	-	-	-
1/12	Заправочная станция (подогревательная)	-	-	-	-	18.0	-	-	-	-
1/13	ЛОС (линейные очистные сооружения)	-	-	-	-	23.4	-	-	-	-
1/13.1	Резервуар ЛОС 1200м³	-	-	-	-	330.0	-	-	-	-
1/13.2	Резервуар ЛОС 1000м³	-	-	-	-	286.2	-	-	-	-
1/14	Насосная станция пожаротушения	-	-	-	-	120.8	-	-	-	-
1/14.1	Противопожарный резервуар 600м³	-	-	-	-	309.8	-	-	-	-
1/14.2	Противопожарный резервуар 600м³	-	-	-	-	309.8	-	-	-	-
1/15	КПП №1	-	-	-	-	167.6	-	-	-	-
1/15.1	КПП №2	-	-	-	-	33.4	-	-	-	-
1/15.2	КПП №3	-	-	-	-	4.0	-	-	-	-
1/16	Весы	-	-	-	-	64.0	-	-	-	-
1/16.1	Весы	-	-	-	-	64.0	-	-	-	-
1/17	РП-1	-	-	-	-	75.9	-	-	-	-
1/18	ДГУ-1	-	-	-	-	4.0	-	-	-	-
1/18.1	ДГУ-2	-	-	-	-	1.1	-	-	-	-
1/19	Площ. под кран шаровый	-	-	-	-	4.0	-	-	-	-
1/20	ГРПШ-3	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-
Производственный комплекс №2										
2/1	Производственный корпус с АБК завода ХРС	-	-	-	-	6148.0	-	-	-	-
2/2	Площадка под вент. оборудование	-	-	-	-	321.6	-	-	-	-
2/2.1	Аспирация 1-ой очереди завода ХРС	-	-	-	-	201.1	-	-	-	-
2/2.2	Резерв-Аспирация 2-ой очереди завода ХРС	-	-	-	-	96.5	-	-	-	-
2/2.3	Площадка под ресивер	-	-	-	-	5.1	-	-	-	-
2/2.4	Склад СО2	-	-	-	-	76.4	-	-	-	-
2/3	КТПБ	-	-	-	-	75.1	-	-	-	-
2/4	ГРПШ-1	-	-	-	-	6.0	-	-	-	-
2/4.1	ГРПШ-2	-	-	-	-	6.0	-	-	-	-
2/5	Зона складир. упаковки	-	-	-	-	720.0	-	-	-	-
2/6	Открытый склад готовой продукции	-	-	-	-	12012.8	-	-	-	-
2/7	Насосная СУГ	-	-	-	-	93.7	-	-	-	-
2/7.1	Саркофаг с резер-ами СУГ	-	-	-	-	197.5	-	-	-	-
2/7.2	Эстакада СУГ	-	-	-	-	123.4	-	-	-	-
2/8	Склад вспомогателя	-	-	-	-	76.4	-	-	-	-
Площадки										
1/А	Зона отдыха для работников	-	-	-	-	229.2	-	-	-	-
1/Б	Площадка ТБО	-	-	-	-	11.3	-	-	-	-
1/В	Парковка для грузовых автомобилей на 50 м/м	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/Г	Парковка для легковых автомобилей на 138 м/м	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/Д	Резервный участок №1 2-ая очередь. Завода ХРС	-	-	-	-	33447.0	-	-	-	-
1/Е	Резервный участок	-	-	-	-	53194.4	-	-	-	-
2/И	Парковка для легковых автомобилей на 25 м/м	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2/К	Резервный участок №2 2-ая очередь. Завода ХРС	-	-	-	-	1845.0	-	-	-	-
2/М	Резервный участок	-	-	-	-	9461.8	-	-	-	-

- Условные обозначения:
- Граница земельного участка Гос. Акту
 - Ограждение
 - Здания и сооружения
 - Надземные сооружения
 - Подземные сооружения
 - Здания и сооружения 2-ой очереди
 - Асфальт (тротуар)
 - Асфальт (площадка)
 - Щебеночное покрытие
 - Обочина
 - Озеленение

										20/05-21-0-ГП					
										Завод теплоизоляционных материалов по адресу Республика Казахстан, Акиматская обл., Таттаровский р-н, Индустриальная зона "Кайрат"					
Изм.	№	Лист	№	Лист	№	Лист	№	Лист	№	Дата	Комплекс зданий и сооружений	Страница	Лист	Листов	
ГАП	Мелешенко									11.2021		РП	3		
ГИП	Ткаченко									11.2021					
Проверил	Карпуляков									11.2021					
Разработал	Поплавская									11.2021					
Норм. Контр.	Томарева									11.2021					
										Карта-схема расположения источников выбросов.					

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ АЛМАТЫ
ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

050022, г. Алматы, пр. Абай, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

22-01-21/980 F8386ADE81D04A02 16.08.2021

**Директору ТОО «Тыныс EcologyGroup»
Сабинову М.С.**

На Ваш запрос № 23 от 13 августа 2021 года предоставляем климатические характеристики за 2020 год для проекта «Строительство завода теплоизоляционных материалов в РК, Алматинская область, Талгарский район, Индустриальная зона «Кайрат», по данным наблюдений на ближайшей автоматической метеорологической станции АМС «Альмерек», расположенной в районе аэропорта города Алматы.

Примечание: Приложение на 1-м листе.

Директор

Т. Касымбек

исп. Ж.Сулейменова 8(727) 2675157

<https://short.salemoffice.kz/kyJOH2>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), КАСЫМБЕК ТАЛГАТ, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО Г.АЛМАТЫ, BIN120841015363

Метеорологические данные по АМС Альмерек за 2020 год

АМС Альмерек	2020
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца(январь)	-7,2
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	32,9
Абсолютный максимум скорости ветра при порыве(м/сек)	24
Средняя скорость ветра, м/сек	1,0

Повторяемость направлений ветра и штилей за 2020г., %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	11	13	10	6	26	16	13	5	10



исп. А.Кокымбаева
т.8(727) 2675264

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

13.08.2021

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Алматинская область, Талгарский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Алматинская обл., Талгарский р-н, Индустриальная зона «Кайрат»**
6. Разрабатываемый проект - **«Строительство завода теплоизоляционных материалов в Республике Казахстан,**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Алматинская область, Талгарский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ҚАМТУ 2020 БА

Объявление

ТОО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» доводит до сведения всех заинтересованных лиц, что 30.12.2021 г. в 11:00 на платформе Zoom состоится общественные слушания по проекту отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов» в РК, Алматинская обл., Талгарский р-н, Индустриальная зона «Кайрат»

Подключиться к конференции Zoom
<https://us02web.zoom.us/j/86719659506?pwd=RHRzcFhGdUVpejU5b1R3OXdlWEkQT09>
Идентификатор конференции: 867 1965 9506
Код доступа: 7777
За информацией обращаться: +7(707)383-78-18; jonistf.85@mail.ru

Хабарландыру

30.12.2021 ж. сағат 11: 00-де Zoom платформасында «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» ЖШС-нің «ҚР жылу изоляциялық материалдар зауыты, Алматы обл., Талғар ауд., "Қайрат" индустриялық аймағы» мқтимал әсерлер туралы есеп жобасы бойынша қоғамдық тыңдаулар өтетінін барлық мүдделі тұлғалардың назарына жеткізеді.

Қоғамдық тыңдау Zoom платформасында өткізіледі.
Zoom конференцияға қосылу үшін сілтеме:
<https://us02web.zoom.us/j/86719659506?pwd=RHRzcFhGdUVpejU5b1R3OXdlWEkQT09>
Конференция идентификаторы: 867 1965 9506
Кіру коды: 7777
Ақпарат алу үшін хабарласыңыз: +7(707)383-78-18, jonistf.85@mail.ru

келі жұмыспен қамту
2017 – 2021

Паспорт (негізгі)

уы	Нәтижелі дамытуды
у үшін	Қазақстан
деме	Н.Ә. Н.
	«Қазақст
	жана са
	Қазақста
	9
	№ 01-7.8

еттік	Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
аманы	– Бағдарламаның бірінші бағыты бойынша
е және	Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика
ырута	министрлігі, Қазақстан Республикасының Ауыл
шты	шаруашылығы министрлігі – Бағдарламаның екінші бағыты
кеттік	бойынша
көрсету	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау және
	әлеуметтік даму министрлігі – Бағдарламаның үшінші
	бағыты бойынша, Бағдарламаны жалпы үйлестіру
саты	Халықты нәтижелі жұмыспен қамтуға жәрдемдесу және
еттері	азаматтарды кәсіпкерлікке тарту
	1. Еңбек нарығының қажеттілігін есепке ала отырып
	техникалық және кәсіптік білімі бар кадрларды даярлау.
	2. Еңбек нарығында сұранысқа ие кәсіптер мен дағдылар
	бойынша жұмысшы кадрларды қысқа мерзімді кәсіптік оқу.
	3. Кәсіпкерлік негіздеріне оқыту.
	4. Ауылда және қалада микрокредит беруді кеңейту.
	5. Жұмыссыздарды және өзін-өзі жұмыспен қамтыған
	аламдарды жұмыспен қамтамасыз етуге жәрдемдесу.
	6. Еңбек ресурстарының ұтқырлығын арттыру.
	7. Жұмысқа орналастыру бойынша бірыңғай цифрлық алаң

2019 – 41 540 291 мың тенге;

2) жалпы сипаттағы трансферттердің есебі
қаражат:
2017 – 45 038 436 мың тенге;
2018 – 45 391 093 мың тенге;
2019 – 45 453 119 мың тенге

2. Кіріспе

Қазақстан Тәуелсіздік жылдары әлеуметтік-экономикалық
айтарлықтай прогреске қол жеткізіп, табысы орташа жетарлық
айналды.

Дүниежүзілік Банктің¹ деректеріне сәйкес 2000 ж.
мемлекетіміз жан басына шаққанда тұрғындардың табысының
нақты өсуіне қол жеткізіп, әлем экономикасындағы ең тез
тобына кірді.

Мұндай тұрақты өсу келеділік деңгейін қалыптастырды.
тұрғындардың біршама бөлігін неғұрлым нәтижелі жұмыс
қамтамасыз етуге, адамдардың әл-ауқатының жақсаруына, еңбек

¹ Дүниежүзілік Банктің талдау хатты, «Қазақстан: жұмыс орындарын құру
жолында» 2016 жылғы маусым

Нәтижелі жұмыспен қамтуды және жаппай
кәсіпкерлікті дамытудың 2017-2021 жылдарға
арналған «Еңбек» бағдарламасымен ұсынылатын
мемлекеттік қолдау шаралары:

1) Бағдарламаға қатысушыларға және оның отбасы
мүшелеріне – отағасына және әрбір отбасы мүшесіне бір
ет 70 АЕК (204190 теңге) мөлшерінде көпте
материалдық көмек беріледі.

Нәтижелі жұмыспен қамтуды және жаппай
кәсіпкерлікті дамытудың 2017-2021 жылдарға
арналған «Еңбек» бағдарламасымен ұсыныла
мемлекеттік қолдау шаралары:

1) Бағдарламаға қатысушыларға және оның
мүшелеріне – отағасына және әрбір отбасы мүшесіне
рет 70 АЕК (204190 теңге) мөлшерінде
материалдық көмек беріледі.

26.11.2021

ЖҰМЫСПЕН ҚАМТУ 2020 БАҒДАРЛАМАСЫ

БОС ЖҰМЫС ОРНЫ ВАКАНСИЯ

Обязанности

1. Осуществлять подбор персонала, проведение собеседований, оформление документов, связанных с трудоустройством.

2. Проводить работу по адаптации нового персонала.

3. Осуществлять контроль за соблюдением трудового законодательства.

4. Проводить работу по повышению квалификации персонала.

5. Осуществлять контроль за соблюдением правил техники безопасности.

6. Проводить работу по улучшению условий труда.

7. Осуществлять контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности.

8. Проводить работу по улучшению охраны труда.

9. Осуществлять контроль за соблюдением правил охраны окружающей среды.

10. Проводить работу по улучшению условий охраны окружающей среды.

Требования

1. Высшее образование.

2. Опыт работы в сфере HR.

3. Знание трудового законодательства.

4. Владение русским языком.

5. Владение казахским языком.

6. Владение английским языком.

7. Владение компьютерными программами.

8. Владение навыками работы с персоналом.

9. Владение навыками работы с документами.

10. Владение навыками работы с клиентами.

Қысқаштағы ақпарат

1. Қысқаштағы ақпарат

2. Қысқаштағы ақпарат

3. Қысқаштағы ақпарат

4. Қысқаштағы ақпарат

5. Қысқаштағы ақпарат

6. Қысқаштағы ақпарат

7. Қысқаштағы ақпарат

8. Қысқаштағы ақпарат

9. Қысқаштағы ақпарат

10. Қысқаштағы ақпарат

Телефонмен хабарлау

1. Телефонмен хабарлау

2. Телефонмен хабарлау

3. Телефонмен хабарлау

4. Телефонмен хабарлау

5. Телефонмен хабарлау

6. Телефонмен хабарлау

7. Телефонмен хабарлау

8. Телефонмен хабарлау

9. Телефонмен хабарлау

10. Телефонмен хабарлау



Бесплатная юридическая консультация

7 707 106 11 11

qorgau.kz

qorgau_kz

www.facebook.com/QorgauKazakhstan

Аскарбекович

8778 514 34 77

Мухамбетов

8 707 602 20 17

Касирбаева

8 747 490 26 40

Токсанбаев Али

8 707 602 20 17

ЕСІКТІ ЖАУЫП
ЖҮРҮҢІЗДЕР!

INTERSOLAR
КҮН ҚУАТЫ/ЭНЕРГИЯ СОЛНЦЕ
КҮН БӨЛШІРҮШТАРЫ/СОЛНЕЧНЫЕ ПОДБОРЫ

Біз қуатты және энергиялы кәсіпсіздікпен айналысатын компаниямыз. Біздің мақсатымыз - қуатты және энергиялы кәсіпсіздікпен айналысатын компаниямыз. Біздің мақсатымыз - қуатты және энергиялы кәсіпсіздікпен айналысатын компаниямыз.

Біз қуатты және энергиялы кәсіпсіздікпен айналысатын компаниямыз. Біздің мақсатымыз - қуатты және энергиялы кәсіпсіздікпен айналысатын компаниямыз. Біздің мақсатымыз - қуатты және энергиялы кәсіпсіздікпен айналысатын компаниямыз.

ЖҰМЫСПЕН ҚАМТУ 2020 БАҒДАРЛАМАСЫ

БІЛІМ

ҚАБІЛЕТ

**БОС ЖҰМЫС ОРНЫ
ВАКАНСИЯ**

QORGAU
Бесплатная юридическая консультация

Адрес: Алматы, М. Сауықбаева 10/1
Тел: +7 707 408 11 11
E-mail: qorgau.kz
Website: www.qorgau.kz

Адрес: Алматы, М. Сауықбаева 10/1
Тел: +7 707 408 11 11
E-mail: qorgau.kz
Website: www.qorgau.kz

26.11.2021

Объявление

ТОО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» доводит до сведения всех заинтересованных лиц, что 30.12.2021 г. в 11:00 на платформе Zoom состоятся общественные слушания по проекту отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов в РК, Алматинская обл., Талгарский р-н, Индустриальная зона «Кайрат»

Подключиться к конференции Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/86719659506?pwd=RHRzcFhGdUVpejU5b1R3OXdfWEkQT09>

Идентификатор конференции: 867 1965 9506

Код доступа: 7777

За информацией обращаться: +7(707)383-78-18; jonistf.85@mail.ru

Хабарландыру

30.12.2021 ж. сағат 11: 00-де Zoom платформасында «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» ЖШС-нің «ҚР жылу изоляциялық материалдар зауыты, Алматы обл., Талғар ауд., "Қайрат" индустриялық аймағы» ықтимал әсерлер туралы есеп жобасы бойынша қоғамдық тыңдаулар өтетінін барлық мүдделі тұлғалардың назарына жеткізеді.

Қоғамдық тыңдау Zoom платформасында өткізіледі.

Zoom конференцияға қосылу үшін сілтеме:

<https://us02web.zoom.us/j/86719659506?pwd=RHRzcFhGdUVpejU5b1R3OXdfWEkQT09>

Конференция идентификаторы: 867 1965 9506

Кіру коды: 7777

Ақпарат алу үшін хабарласыңыз: +7(707)383-78-18, jonistf.85@mail.ru

26.11.2021



Қазақстан Республикасы
Алматы облысы
"Талғар ауданының
Қайнар ауылдық
округі әкімінің аппараты"
Мемлекеттік мекемесі



Республика Казахстан
Алматинская область
Государственное учреждение
"Аппарат акима
Кайнарского сельского
округа Талгарского района"



БҰР СІЗ МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТТЕРІ АУ ҚИНАС
ҚИНАСҚАТ МЕН БИРОҚАТІНА ТАҒ БОЛСАҢЫЗ
АППАРАТТАҒА БАҒАРАСЫҢЫЗ
8 (7262) 24 11 88 - 8 (7262) 24 06 88
ІСІМ ҰЛЫ СТАЖИНАСЫ СІЗ СІЗІНІСТІК БИРОҚАТІНА
ІСІМ ПОДПИСКИ ПОСЛАДСТВЕННІ ІСІМ
ОБРАТИТЬСЯ В АППАРАТ

Түскі үзіліс / Обед
13:00 - 14:30

26.11.2021

Информационный отдел

ПРОЕКТ

РЕШЕНИЕ АЛМАТИНСКОГО ОБЛАСТНОГО МАСЛИХАТА

« _____ » _____ 2021 год. № _____

Об утверждении ставок платы за лесные пользования на участках государственного лесного фонда Алматинской области

В соответствии с подпунктом 2) статьи 14, со статьей 88 Лесного кодекса Республики Казахстан, статьей 587 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс), пунктом 5 статьи 6 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», приказом исполняющего обязанности министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 13 сентября 2018 года № 383 «Об утверждении методических указаний расчета ставок платы за лесные пользования на участках государственного лесного фонда», Алматинский областной маслихат **РЕШИЛ:**

- 1) ставки платы за заготовку живицы, древесных соков на участках государственного лесного фонда Алматинской области согласно приложению 1;
 - 2) ставки платы за заготовку второстепенных древесных ресурсов на участках государственного лесного фонда Алматинской области согласно приложению 2;
 - 3) ставки платы за побочные лесные пользования на участках государственного лесного фонда Алматинской области согласно приложению 3;
 - 4) ставки платы за пользование участками государственного лесного фонда Алматинской области для нужд охотничьего хозяйства согласно приложению 4;
 - 5) ставки платы за пользование участками государственного лесного фонда Алматинской области для научно-исследовательских целей согласно приложению 5;
 - 6) ставки платы за пользование участками государственного лесного фонда Алматинской области для оздоровительных, рекреационных, историко-культурных, туристских и спортивных целей согласно приложению 6.
2. Признать утратившим силу решение Алматинского областного маслихата «Об утверждении ставок платы за лесные пользования на участках государственного лесного фонда Алматинской области» от 25 июля 2018 года №34-175 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 4781).
3. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на постоянную комиссию Алматинского областного маслихата «По вопросам аграрной сферы, земельных отношений, экологии и ветеринарии».

4. Настоящее решение вступает в силу со дня государственной регистрации в органах юстиции и вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Секретарь Алматинского областного маслихата
Ж. А. ЖОРГЕНБАЕВ.

Приложение 1 к решению Алматинского областного маслихата от « _____ » _____ 2021 года № _____

Ставки платы за заготовку живицы, древесных соков на участках государственного лесного фонда Алматинской области

№	Наименование	Единица измерения	Тенге
1	Заготовка живицы	центнер	1000
2	Заготовка древесных соков	гектар	712,40
		гектар	800
		гектар	356,20

Приложение 2 к решению Алматинского областного маслихата от « _____ » _____ 2021 года № _____

Ставки платы за заготовку второстепенных древесных ресурсов на участках государственного лесного фонда Алматинской области

№ п/п	Наименование	Ветви, за тонну в месячном расчетном показателе	Пни, за тонну в месячном расчетном показателе	Корни, за тонну в месячном расчетном показателе	Листья, за тонну в месячном расчетном показателе	Почки, за килограмм в месячном расчетном показателе
1	Сосна	0,021	0,042	0,0105	0,063	0,0315
2	Ель Шренка	0,027	0,054	0,0135	0,081	0,0405
3	Ель сибирская, пихта	0,016	0,032	0,008	0,048	0,024
4	Лиственница	0,015	0,03	0,0075	0,045	0,0225
5	Кедр	0,023	0,046	0,0115	0,069	0,0345
6	Можжевельник, древовидный (арча)	0,027	0,054	0,0135	0,081	0,0405
7	Дуб, ясень	0,041	0,082	0,0205	0,123	0,0615
8	Ольха черная, клен, вяз, липа	0,014	0,028	0,007	0,042	0,021
9	Самшит	0,12	0,24	0,06	0,36	0,18
10	Береза	0,016	0,032	0,008	0,048	0,024
11	Осина, ива древовидная, тополь	0,011	0,022	0,0055	0,033	0,0165
12	Орех грецкий, фисташка	0,035	0,07	0,0175	0,105	0,0525
13	Абрикос, акacia белая, алыча, боярышник, вишня, лох, рябина, слива, черемуха, шелковица, японская, прочие древесные породы	0,023	0,046	0,0115	0,069	0,0345

14	Можжевельник, кедровый стланник	0,018	0,036	0,009	0,054	0,027	0,138
15	Гребенщик	0,025	0,05	0,0125	0,075	0,0375	0,025
16	Акация желтая, кустарниковые, облепиха, жузгун, чингил и прочие кустарники	0,012	0,024	0,006	0,036	0,018	0,012

Приложение 3 к решению Алматинского областного маслихата от « _____ » _____ 2021 года № _____

Ставки платы за побочные лесные пользования на участках государственного лесного фонда Алматинской области

№	Наименование	Единица измерения	Тенге
1	Сенокосные угодья по качественному состоянию: хорошее	гектар	308
	удовлетворительное	гектар	231
	плохое	гектар	180
2	Плата за пастбу 1 головы скота:	Горные природные зоны	Пустынные и полупустынные природные зоны
	верблюды	голова	169
	крупнорогатый скот	голова	135
	лошадь	голова	180
	молодняк крупного скота	голова	68
	ишак	голова	68
	коза	голова	118
	овца	голова	34
3	Мараловодство	гектар	257
4	Звероводство	гектар	257
5	Размещение улья	штука	257
6	Огородничество, бахчеводство и выращивание иных сельскохозяйственных культур	гектар	Установить на уровне земельных налогов в соответствии с пунктом 1 статьи 508 кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»
7	Заготовка и сбор:		
	камыш	килограмм	1
	чий	килограмм	2
	чингил	килограмм	10
	мох	килограмм	106
	лесная подстилка и опавшие листья	складочный кубический метр	106
	сброшенные рога диких копытных	килограмм	212
	мумии	килограмм	170

8	Лекарственные растения и технические сырье (травы, цветки, листья, стебли и побегов, плоды и ягоды, почки, корни (в свежем (сырорастущем) состоянии):	килограмм	27
	Зверобой продырявленный (трава)	килограмм	27
	Гармала обыкновенная (трава)	килограмм	17
	Душица обыкновенная (трава)	килограмм	27
	Ромашка аптечная (цветки)	килограмм	42
	Тысячелистник (трава, цветы)	килограмм	19
	Польнь горькая (трава, листья)	килограмм	18
	Мать и мачеха (цветки, листья)	килограмм	31
	Верблюда колючка (трава)	килограмм	25
	Горец птичий (трава)	килограмм	29
	Горец перечный (трава)	килограмм	23
	Дурнишник обыкновенный (трава, семена)	килограмм	14
	Донник лекарственный (трава)	килограмм	11
	Зизифора Бунге (трава)	килограмм	32
	Крапива двудомная (листья)	килограмм	22
	Пустырник туркестанский (трава)	килограмм	14
	Подорожник большой (листья)	килограмм	32
	Пижма обыкновенная (цветки)	килограмм	23

Хвощ полевой (трава)	килограмм	22	
Цмин песчаный (трава)	килограмм	11	
Чистотел большой (листья)	килограмм	24	
Бессмертник (цветки)	килограмм	74	
Чабрец (трава)	килограмм	28	
Кипрей (цветы)	килограмм	47	
Герань (трава)	килограмм	13	
Брунеч толстый (трава)	килограмм	13	
Пармелия (трава)	килограмм	11	
Живокость (трава)	килограмм	18	
Шавель конский (трава)	килограмм	18	
Одуванчик лекарственный (трава)	килограмм	36	
Якорцы стелющиеся (листья)	килограмм	45	
Аконит белоустый (корни)	килограмм	29	
Девясил высокий (корни)	килограмм	29	
Аконит джунгарский (корни)	килограмм	29	
Валериана туркестанская (корни)	килограмм	24	
Кровохлебка лекарственная (корни)	килограмм	43	
Пион уклоняющийся (корни)	килограмм	26	
Цикорий (корни)	килограмм	36	
Цистанхе солончаковый (корни)	килограмм	20	
Жостер (корни)	килограмм	51	
Синюха (корни)	килограмм	43	
Патриния средняя (корни)	килограмм	24	
Лакрический корень (корни)	килограмм	20	
Рябчик мутчатый (корни)	килограмм	30	
Колосчатый метельчатый (корни)	килограмм	26	
Одуванчик лекарственный (корни)	килограмм	36	
9	для трав, цветков, листьев, стеблей и побегов, плодов и ягод, почек, корней других растений, не указанных в списке (кроме краснокнижных)	килограмм	31
	плодов и ягод (в свежем, (сырорастущем) состоянии):		
	яблоко раннеспелых	килограмм	20
	яблоко позднеспелых	килограмм	25
	груш	килограмм	25
	рябины	килограмм	30
	боярышника	килограмм	30
	абрикоса	килограмм	15
	урука	килограмм	10
	черемухи	килограмм	10
	сливы	килограмм	15
	лоха	килограмм	12
	клубквы	килограмм	22
	малины	килограмм	22
	ежевика	килограмм	22
	смородины	килограмм	23
	калины	килограмм	23
	жимолости	килограмм	23
	барбариса	килограмм	27
	земляники	килограмм	22
	костяники	килограмм	22
	шиповника	килограмм	24
	облепихи	килограмм	27
	для других ягод, не указанных в списке	килограмм	23
	орехов	килограмм	30
	грибов	килограмм	100

Приложение 4 к решению Алматинского областного маслихата от « _____ » _____ 2021 года № _____

Ставки платы за пользование участками государственного лесного фонда

Алматинской области для нужд охотничьего хозяйства

№	Наименование	Единица измерения	Тенге
1	Пользование участками государственного лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства	гектар	В соответствии с пунктом 2 статьи 508 Налогового кодекса Республики Казахстан

Приложение 5 к решению Алматинского областного маслихата от « _____ » _____ 2021 года № _____

Ставки платы за пользование участками государственного лесного фонда

Алматинской области для научно-исследовательских целей

№	Наименование	Единица измерения	В месячном расчетном показателе
1	Пользование участками государственного лесного фонда для научно-исследовательских целей при краткосрочном лесопользовании	за каждый день пребывания	0,1

№	Наименование	Единица измерения	Тенге
1	Пользование участками государственного лесного фонда для научно-исследовательских целей при долгосрочном лесопользовании	гектар	В соответствии с пунктом 2 статьи 508 Налогового кодекса Республики Казахстан

Приложение 6 к решению Алматинского областного маслихата от « _____ » _____ 2021 года № _____

Ставки платы за пользование участками государственного лесного фонда

Алматинской области для оздоровительных, рекреационных, историко-культурных, туристских и спортивных целей

№	Наименование	Единица измерения	Тенге
1	Пользование участками государственного лесного фонда для оздоровительных, рекреационных, историко-культурных, туристских и спортивных целей	гектар	В соответствии с пунктом 2 статьи 508 Налогового кодекса Республики Казахстан

Приложение 6 к решению Алматинского областного маслихата от « _____ » _____ 2021 года № _____

Ставки платы за пользование участками государственного лесного фонда

Алматинской области для оздоровительных, рекреационных, историко-культурных, туристских и спортивных целей

№	Наименование	Единица измерения	Тенге
1	Пользование участками государственного лесного фонда для оздоровительных, рекреационных, историко-культурных, туристских и спортивных целей	гектар	В соответствии с пунктом 2 статьи 508 Налогового кодекса Республики Казахстан

Приложение 6 к решению Алматинского областного маслихата от « _____ » _____ 2021 года № _____

Ставки платы за пользование участками государственного лесного фонда

Алматинской области для оздоровительных, рекреационных, историко-культурных, туристских и спортивных целей

Об утверждении норм бесплатного без разрешительных документов сбора физическими лицами на территории государственного лесного фонда для собственных нужд дикорастущих плодов, орехов, грибов, ягод, лекарственного сырья и иных лесных ресурсов

На основании пунктов 2,3 статьи 42 Лесного кодекса Республики Казахстан и пункта 5 статьи 6 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», областной маслихат **РЕШИЛ:**

1. Утвердить нормы бесплатного без разрешительных документов сбора физическими лицами на территории государственного лесного фонда для собственных нужд дикорастущих плодов, орехов, грибов, ягод, лекарственного сырья и иных лесных ресурсов согласно приложения.
2. Признать утратившим силу решение Алматинского областного маслихата «Об утверждении норм бесплатного, без разрешительных документов сбора физическими лицами для собственных нужд на территории Государственного лесного фонда дикорастущих плодов, орехов, грибов, ягод, лекарственного сырья, иных лесных ресурсов» от 24 июня 2004 года № 7-55 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов №1695, опубликован 14 июля 2004 года в информационно-правовой системе «Әділет»).
3. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на постоянную комиссию Алматинского областного маслихата «По вопросам аграрной сферы, земельных отношений, экологии и ветеринарии».
4. Настоящее решение вступает в силу со дня государственной регистрации в органах юстиции и вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Секретарь Алматинского областного маслихата
Ж. А. ЖОРГЕНБАЕВ.

Приложение 1 к решению Алматинского областного маслихата от « _____ » _____ 2021 года № _____

Нормы бесплатного без разрешительных документов сбора физическими лицами на территории государственного лесного фонда для собственных нужд дикорастущих плодов, орехов, грибов, ягод, лекарственного сырья и иных лесных ресурсов

п.2,3 ст.42 Лесного кодекса Республики Казахстан

N	Наименование	Нормы сбора на 1 чел., кг.
1	Заготовка для собственных нужд: камыша, чийа чингил для изготовления метел	5,0 1,0 2,0
2	Лекарственные растения и техническое сырье, том травы, цветы, соцветия, почки, корни (в сыром виде)	1,0 кг одного вида, но не более 3 кг разных видов
3	Дикорастущих плодов и ягод: яблок, смородины, рябины, боярышника, черемухи, лоха, грибов	10,0 5,0 5,0 5,0 3,0 3,0
	ягод разных	3,0

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»
Министерства юстиции Республики Казахстан

Новая веха в истории

ЛЕТ НЕЗАВИСИМОСТИ
КАЗАХСТАН

Независимость является главным богатством любого государства. В 1991 году 16 декабря Верховным Советом РК был принят Конституционный закон «О государственной независимости РК». 30 лет тому назад, обретя свою независимость, Казахстан открыл новую веху в своей истории: укрепил, достиг больших результатов в своем развитии. Наша страна, встав на новый путь развития, воплотила вековые мечты народа о свободе.

В государстве проведены колоссальные экономические и политические реформы, которые подняли международный авторитет Казахстана. Сегодня наша страна - надежный партнер как западных, так и восточных государств.

За эти годы были проведены реформы во всех сферах жизнедеятельности, создана динамично развивающаяся экономика, улучшены условия жизни, окончательно сформирована президентская форма правления, налажены отношения со многими государствами. За короткий период Казахстан сумел провести крупномасштабные реформы во всех сферах государства - политике, экономике, культуре и занять достойное место в мировом сообществе.

«Этнокультурное многообразие Казахстана - это наше преимущество, - неустанно подчеркивает Елбасы Нурсултан Назарбаев. - Это потенциал развития». Независимый Казахстан стал домом для более чем 100 этносов. Чрезвычайно важно было сделать так, чтобы каждый житель страны ощущал себя полноправным членом большой, дружной, сплоченной семьи, объединенной историей и общими ценностями. Первому Президенту Нурсултану Назарбаеву удалось сплотить представителей многочисленных этносов Казахстана вокруг идеи строительства независимого миролюбивого государства.

За годы независимости благода-

ря комплексному подходу удалось построить тысячи новых школ, что позволило сократить четырех- и трехмечное обучение, снизить дефицит учебных мест и количество аварийных школ. Кроме того, удалось модернизировать всю систему среднего образования, пополнить сеть организаций частными школами, лицеями, гимназиями и специализированными школами для одаренных детей. По всему Казахстану открыты двадцать Назарбаев Интеллектуальных школ (НИШ), в которых применяются новые методики образования, опыт которых постепенно интегрируют в общую модель средних образовательных учреждений.

Будущее нашей страны - в руках молодого поколения. На него возложены ответственные задачи - сохранить национальное достояние предков и укрепить возрожденному государству. Только став настоящими патриотами и сумев проникнуться осознанием ответственности каждого за будущее страны, можно превратить Казахстан в еще более процветающую страну для наших потомков.

Кирилл ЩЕРБАКОВ,
учитель английского языка,
КГУ «Средняя школа №2»
ГУ «Отдел образования
по г. Талдықоргану
управления образования
Алматинской области».

«Общественное объединение «Национальный паралимпийский комитет Республики Казахстан» сообщает о прекращении деятельности Алматинского городского филиала Общественного объединения «Национальный паралимпийский комитет Республики Казахстан» (БИН 140541015574).

(75-1)

ТОО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» доводит до сведения всех заинтересованных лиц, что 30.12.2021 г. в 11:00 на платформе Zoom состоятся общественные слушания по проекту отчета о возможных воздействиях на рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов в РК, Алматинская обл., Талгарский р-н, Индустриальная зона «Кайрат».

Подключиться к конференции Zoom
https://us02web.zoom.us/j/86719659506?pwd=RHZcFhGdUWpVpejU5b1R3OXdtWExkQT09

Идентификатор конференции: 867 1965 9506

Код доступа: 7777

За информацией обращаться: +7(707)383-78-18; jonistf.85@mail.ru

(76-1)

30.12.2021 ж. сағат 11:00-де Zoom платформасында «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» ЖШС-нің «ҚР жылу изоляциялық материалдар зауыты, Алматы обл., Талғар ауд., «Қайрат» индустриялық аймағы» ықтимал әсерлер туралы есеп жобасы бойынша қоғамдық тыңдаулар өтетінді барлық мүдделі тұлғалардың назарына жеткізеді.
Қоғамдық тыңдау Zoom платформасында өткізіледі.
Zoom конференцияға қосылу үшін сілтеме: https://us02web.zoom.us/j/86719659506?pwd=RHZcFhGdUWpVpejU5b1R3OXdtWExkQT09
Конференция идентификаторы: 867 1965 9506
Кіру коды: 7777
Ақпарат алу үшін хабарласыңыз: +7(707)383-78-18; jonistf.85@mail.ru

(74-1)



ТОО «Телеканал «Жетісу»
Алматинская обл., г.Талдыкорган,
ул. Балапанова 28,
тел.: 8 (7282) 40-00-83
www.zhetysutv.kz

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим, ТОО "Телеканал Жетысу" подтверждает, что 25.11.2021 г, в эфире телеканала "Жетысу", в рубрике "бегущая строка" прошло объявление на русском и казахском языках следующего текста:

ТОО «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» доводит до сведения всех заинтересованных лиц, что 30.12.2021 г. в 11:00 на платформе Zoom состоятся общественные слушания по проекту отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Завод теплоизоляционных материалов в РК, Алматинская обл., Талгарский р-н, Индустриальная зона «Кайрат» Подключиться к конференции Zoom <https://us02web.zoom.us/j/86719659506?pwd=RHRzcFhGdUVpejU5b1R3OXdtWEkQT09>
Идентификатор конференции: 867 1965 9506 Код доступа: 7777 За информацией обращаться: +7(707)383-78-18; jonistf.85@mail.ru

30.12.2021 ж. сағат 11: 00-де Zoom платформасында «ТехноНИКОЛЬ-Центральная Азия» ЖШС-нің «ҚР жылу изоляциялық материалдар зауыты, Алматы обл., Талғар ауд., "Қайрат" индустриялық аймағы» ықтимал әсерлер туралы есеп жобасы бойынша қоғамдық тыңдаулар өтетінін барлық мүдделі тұлғалардың назарына жеткізеді. Қоғамдық тыңдау Zoom платформасында өткізіледі. Zoom конференцияға қосылу үшін сілтеме: <https://us02web.zoom.us/j/86719659506?pwd=RHRzcFhGdUVpejU5b1R3OXdtWEkQT09> Конференция идентификаторы: 867 1965 9506 Кіру коды: 7777 Ақпарат алу үшін хабарласыңыз: +7(707)383-78-18; jonistf.85@mail.ru

Руководитель отдела рекламы и маркетинга
ТОО "Телеканал Жетысу"



Жұмабай.М