

ТОО «АРХИ ПРОСТО»  
ГСЛ №20000967

ЗАКАЗ № 3/2020

ЗАКАЗЧИК: ТОО «Елорда қорғаныс компаниясы»

Рабочий проект

«Строительство наружных инженерных сетей  
в квадрате улиц Е32, Е35, Е12, Е14 (проектное наименование)  
многоквартирных жилых комплексов жилых групп  
«Шығыс 2А, 2В, 3А, 3Б»»

Том 4

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Директор  
ТОО «АРХИ ПРОСТО»

Главный инженер проекта



Рахматуллин Р.М.

Таймасова Ж.Т.

г. Нур - Сұлтан, 2020 г.

## Содержание

Аннотация.....	3
Введение.....	4
1. Общие сведения о предприятии.....	6
2. Воздушная среда.....	12
2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия.....	12
2.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	13
2.3. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха.....	16
2.4. Предложения по этапам нормирования с установлением предельно – допустимых выбросов.....	39
2.5. Обоснование санитарно – защитной зоны.....	40
2.6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	41
3. Водные ресурсы.....	42
3.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации.....	42
3.2 Поверхностные воды.....	44
3.3. Гидрогеологические условия.....	44
4. Охрана недр.....	46
5. Отходы производства и потребления.....	47
5.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов.....	51
6. Физические воздействия.....	52
7. Земельные ресурсы и почвы.....	53
7.1. Характеристика состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	53
7.2. Мероприятия и проектные решения в зоне воздействия.....	53
8. Охрана растительного и животного мира.....	54
9. Социально-экономическая среда.....	55
12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности.....	56
12.1. Обзор возможных аварийных ситуаций.....	56
12.2. Оценка ущерба от намечаемой деятельности.....	57
13. Мероприятия по охране окружающей среды.....	59
14. Основные выводы по результатам оценки воздействия на окружающую среду	61
Список используемой литературы.....	62
Заявление об экологических последствиях.....	64

## Приложения

Приложение 1. Акт на земельный участок

Приложение 2. Письмо по зеленым насаждениям

Приложение 3. Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

## **Аннотация.**

Рабочий проект «Строительство наружных сетей в квадрате улиц Е32, Е35, Е12, Е14 (проектное наименование) многоквартирных жилых комплексов жилых групп «Шыгыс 2А, 2В, 3А, 3Б»» для ТОО «Елорда құрылыс компаниясы», разработан ТОО «АРХИ ПРОСТО» (ГСЛ №20000967) на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

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

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

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

## Введение

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

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

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

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

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

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

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

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

Раздел «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ» выполнен на основании действующих законодательных и соответствующих отраслевых нормативных документов Республики Казахстан:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан. Астана. Аккорда, 9.01.2007 г. № 212-III ЗРК.
- Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 г. № 204 - П.

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

**Адрес исполнителя:** ТОО «АРХИ ПРОСТО»

г. Нур - Султан, ул. Майлина 2/1.

Тел. 8(7172) 221-221, сот: 8-705-183-12-12.

**Адрес заказчика:** ТОО «Елорда құрылыс компаниясы»

Адрес: г. Нур-Султан, ул. Тауелсыздық, 41.

# 1. Общие сведения о предприятии

Рабочий проект «Строительство наружных сетей в квадрате улиц Е32, Е35, Е12, Е14 (проектное наименование) многоквартирных жилых комплексов жилых групп «Шығыс 2А, 2В, 3А, 3Б»» для ТОО «Елорда құрылыс компаниясы», разработан ТОО «АРХИ ПРОСТО» (ГСЛ №20000967) на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

## Основные технико-экономические показатели объекта

### Водоснабжение .

Проект выполнен на основании тех.условий №3-6/3023 от 08.10.2013г. 3-6/2949 от 25.10.2017г. , выданных ГКП "Астана Су Арнасы". Подключение хозяйственного водопровода произвести от существующих сетей водопровода Ø300 мм, проходящих по ул. Сыганак.

Проектируется объединенная хозяйственно-противопожарная система водоснабжения. Пожаротушение предусматривается от существующих и проектируемых пожарных гидрантов.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø200-250 по ГОСТ18599-2001 и стальных электросварных труб Ø76x3 по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы покрывают весьма усиленной битумно-резиновой изоляцией, фасонные части в колодцах - усиленной битумной изоляцией по ГОСТ 9.602-89.

Водопроводные колодцы -круглые выполняются из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84 тип - для мокрых грунтов.

Наружная поверхность колодцев покрывается горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке общей толщиной 5мм. по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. Глубина заложения водопроводных сетей согласно продольному профилю. Общая протяженность водопроводной сети составляет Ø200-51м, Ø250-918м.

### Канализация.

Проект выполнен на основании техусловий №3-6/2949 от 25.10.17г.; №3-6/3023 от 08.10.2013г., выданными ГКП "Астана СУ Арнасы" и техусловий №10-08/5403 от 07.08. 2012г., выданными ГУ "Управление энергетики и коммунального хозяйства города Астаны".

Данным проектом предусматривается подключение проектируемых зданий жилого комплекса к сетям, проходящим по ул. Сыганак. Проектируемые сети самотечной канализации предусматриваются из полиэтиленовых гофрированных двухслойных труб КОРСИС, напорной - из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84- тип-для мокрых грунтов. Наружная поверхность колодцев покрывается горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке (30% битума и 70% бензина по массе), толщина покрытия не менее 4 мм.

Глубина заложения сети - согласно продольному профилю. Общая протяженность проектируемых сетей самотечной бытовой канализации составляет: Ø500-431м, Ø400-184м, Ø315 -114м, Ø200- 87,5 м, Ø160-194,0м.

Общая протяженность проектируемой ливневой канализации составляет: Ø200-120,0м, Ø500-429,0 м.

Примечание: 1. Внутридворовые сети водоснабжения и канализации выполнены ранее отдельным заказом и имеется заключение госэкспертизы.

2. Участок ранее запроектированных сетей бытовой канализации, проходящих по ул.Сыганак, между колодцами №1 и сущ.К заменен на больший диаметр труб с 350мм на 500мм.

### Тепловые сети.

Проект теплоснабжения к жилым группам 1А, 1Б, 1В объекта " Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом "Шыгыс" , проектируемый по ул. Сыганак, западнее пр. Туран на левом берегу р. Ишим" выполнен согласно технических условий №2649-19 от 03.05.13г. и изменении к ним технических условий №140-19 от 14.01.14г. №2445-11 от 27.02.18г, №1088-11 от 22.02.2019г.; 1087-11 от 22.02.2019г. выданных АО "Астана - Теплотранзит", согласно задания на проектирование и дополнения к нему от 22.02.2019г., на основании топосъемки и в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04.01-2001, СП РК 4.02-04-2003, МСН 4.02-02-2004.

Источник теплоснабжения - городская ТЭЦ-3. Параметры теплоносителя 130-70°С. Общая протяженность теплотрассы – **1682,0м** в том числе:

*диаметр 426x7/630 =166,0м*

*диаметр 273x7/400=58,0м*

*диаметр 219x6/355=425,0м*

*диаметр 159x4,5/250=170,0 м*

*диаметр 133x4,5/225=195,0 м*

*диаметр 108x4/200=237,0м*

*диаметр 89x3,5/180=166,0м*

*диаметр 76x3,5/160=123,0м*

*диаметр 38x3,5/140=142,0м*

Точка подключения - ранее запроектированный узел трубопроводов УТ4, УТ5 проекта заказ 08/13 "Магистральные тепловые сети к многоквартирным жилым комплексам в районе ул. Бейсекова, строительство которых осуществляется в рамках пилотного проекта сноса аварийного жилья в г. Астане", выполненного ИП "НУР".

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом, бесканальная в ППУ- изоляции с полиэтиленовой оболочкой, в местах проезда - под разгрузочными плитами и в гильзе, в местах пересечения улиц - в каналах из блоков ФБС и в местах близкого прохождения от зданий (менее 5м.) - в монолитных каналах.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20 ,термически обработанные гр. "В" по ГОСТ10704-91\*.

Протяженность сети: всего - 2075,0 м.(см. таблицу).

Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК - IV.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО СЦАРИ "Жанат" в 2011г., основанием под строительные конструкции служат насыпные грунты (суглинки) и глина текучепластичной консистенции. Грунты по отношению к бетонам марки W4,W6,W8 на портландцементе сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям - сильно-и среднеагрессивные. Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,4- 2,5 м от поверхности земли. Амплитуда колебаний грунтовых вод - 1,5 м.

Укладка труб должна производиться в траншее на предварительно утрамбованное основание из песка, в канале - на песчаное основание  $b=300\text{мм}$ .(см. часть КЖ). После монтажа трубопровода песчаную засыпку следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92 - 0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота трассы, П - образными компенсаторами. Для восприятия перемещений в узлах ответвлений и углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети матами из вспененного полиэтилена в соответствии с монтажной схемой.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Опорожнение трубопроводов внутриквартальных сетей предусмотрено в дренажные колодцы с последующим вывозом ассмашинами остывшего до  $40^{\circ}$  теплоносителя, а также в проектируемые колодцы ливневой канализации.

Трубы поставляются изолированными, длиной 10-12м. Длина неизолированных участков труб для диаметров до 219мм включительно - 150мм., для диаметра 325мм и более - 210мм. Для изоляции стыков труб и фасонных изделий диаметром до 219мм включительно применены муфты длиной 500мм., диаметр 325мм и более - длина 700мм. Изоляцию стыков выполнить в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Сварку труб и деталей вести электродами Э-42. Все сварные соединения подвергнуть 100% контролю качества неразрушающими методами.

При обнаружении в траншее грунтовых вод необходимо выполнить водопонижение на площадке в соответствии с действующими нормами.

Выполнить антикоррозийную защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и воды.

После монтажа трубопроводов в смотровых колодцах установить указательные бирки с обозначением диаметра и назначения запорной арматуры.

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением не менее 1,25 Pраб.(не менее 20атм.) в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и СНиП 3.05.03-85.

При производстве работ, испытаниях и приемке тепловой сети в эксплуатацию необходимо руководствоваться СНиПРК 1.03.06-02, типовыми альбомами по перечню ссылочных документов и "Руководством по применению труб с ППУ-изоляцией индустриального производства".

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе "Старт" (версия 4.70) при условии ведения монтажа теплотрассы при

температуре 0°С. После выполнения обратной засыпки траншеи и благоустройства установить предупредительные знаки на углах поворота трассы, компенсаторах. (см. план теплотрасы л. КЖ)

### **Наружное электроснабжение 10 кВ.**

Проект наружного электроснабжения 10кВ объекта " Строительство наружных инженерных сетей в квадрате улиц Е32, Е35, Е12, Е14 (проектное наименование) многоквартирных жилых комплексов жилых групп «Шыгыс 2А, 2В, 3А, 3Б" разработан на основании ТУ №5-20-3860 от 10.11.2014г., №5-Е-20-6 от 04.01.2018г и задания на проектирование.

Проектом предусмотрено:

- прокладка кабельной линии 10кВ в проектируемом кабельном канале от ЗРУ-10кВ РПК-2Т- 10/0,4кВ-2х1000кВА до ул.№122, далее на ТП-3, ТП-5, ТП-8.
- прокладка кабельной линии 10кВ в траншее;
- установка дополнительных линейных камер КСО-292 в ТП-10/0,4 №3, №5, №8.

В качестве распределительных сетей 10кВ от РПК-2Т-10/0,4кВ приняты кабельные линии, прокладываемые в траншее, в ж/б лотках, в полиэтиленовых трубах при переходах через дороги.

В качестве кабелей согласно ТУ приняты кабели марки ААБл 10кВ 3х240мм<sup>2</sup> от РПК-2Т, а остальные кабели между ТП-10/0,4кВ - ААБл 3х185. Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м от окончательно спланированной отметки, а при пересечении через дорогу в полиэтиленовых трубах на глубине 1,0м от полотна дороги.

Сечение кабеля выбрано по длительно допустимому току и проверено по потерям напряжения, а также по условиям плановых и аварийных переключений в трансформаторных подстанциях.

В кабельных лотках монтируются полки, для прокладки кабелей.

Проектом приняты соединительные и концевые муфты "Rauchem". Места установки кабельных соединительных муфт определяются при монтаже кабелей, в зависимости от строительной длины кабелей, полученных с завода изготовителя.

Для удобства монтажа и эксплуатации кабельных линий предусмотрены смотровые колодцы на поворотах трассы, а также при переходе кабельной линии из лотков в трубы. Смотровые колодцы выполнить из сборных ж/б колец по ГОСТ8020-80 серии 3.009-3, вып.7. Выполнить гидроизоляцию колодцев. Переход кабельной линии через проектируемые улицы, а также инженерные подземные коммуникации выполнить в полиэтиленовых трубах Ф160, с заложением резервных труб, согласно требований ТУ. Концы труб завести в кабельные колодцы.

Металлические конструкции кабелей в кабельном канале подлежат заземлению, сопротивления контура заземления не более 10 Ом. Контура заземления выполнять на расстоянии не более чем 200м, заземлители выполнить из круглой стали Ф16 мм, длиной 3м, из трёх электродов на расстоянии 3м друг от друга, электроды соединить сталью полосовой 40х4. В качестве контура заземления металлических стоек -полок в кабельном канале использовать сталь круглую Ф8мм.

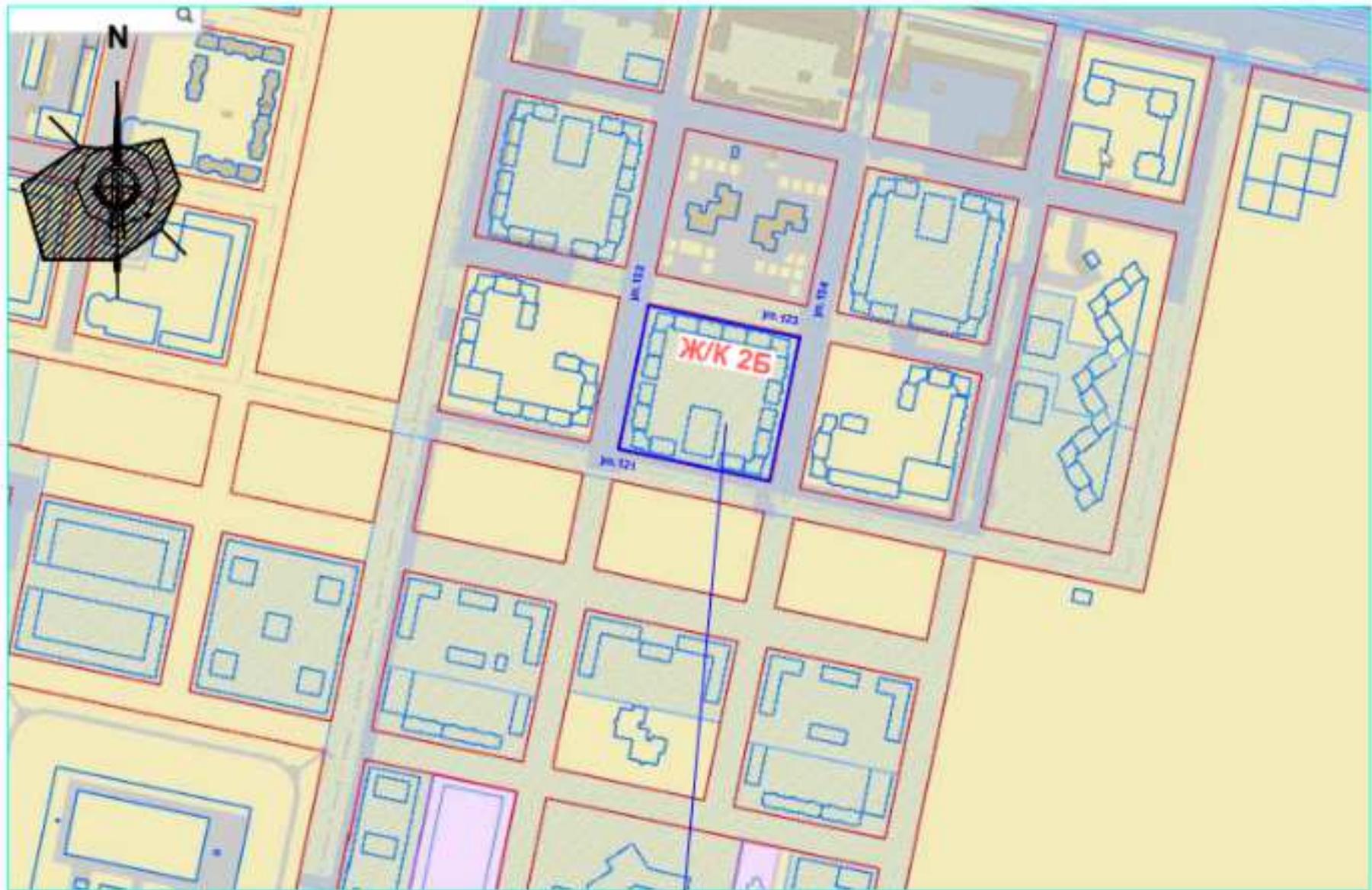
Все соединения выполнить сваркой, места сварки покрыть "Кузбаслаком" в два слоя.

Кабельные стойки выполнить навесными.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, ПТЭ, ПТБ и другим действующим документам на территории РК.

Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта представлена на рисунке 1.

Ситуационная схема М1:10000



Проектируемый объект

Страница 1 из 1



## 2. Воздушная среда

### 2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия

Климат г. Нур-Султан резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до  $-30$ – $-35^{\circ}\text{C}$ , в летнее время максимум температур  $+35$ – $+40^{\circ}\text{C}$ . Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют  $4,5$ – $5,1$  м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Помимо больших колебаний амплитуд сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата. Количество малоинтенсивных осадков из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет  $350$ – $385$  мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 11 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направления в зимний период.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.

## Метеорологические характеристики и коэффициенты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.1.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	20.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	12.0
В	11.0
ЮВ	12.0
Ю	14.0
ЮЗ	18.0
З	17.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

### 2.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

#### Этап эксплуатации.

На этапе эксплуатации источники и масштабы расчетного химического загрязнения отсутствуют.

#### Этап строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период проведения строительномонтажных работ планируется выбросами от:

**Земляные работы (ист. № 6001).** Проектом предусматривается разработка грунта: общий объем выемки техногенного грунта составит 20665,96 м<sup>3</sup> (55798,092 тонн). Общий объем вывезенного техногенного грунта 20665,96 м<sup>3</sup> (55798,092 тонн). Хранение грунта на территории строительной площадки не производится. Объем ввозимого ПРС, используемого на планировку территории – 976,60 м<sup>3</sup> (2636,82 тонн) и объем техногенного грунта, используемого на обратную засыпку траншей 8851,08 м<sup>3</sup> (23897,918 тонн). Общий объем ПРС и грунта при планировке территории составит 9827,6806 м<sup>3</sup> (26534,7376 тонн). При

проведении работ в атмосфере неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20.

**Разгрузка инертных материалов (ист. № 6002).** Предусматривается завоз песка, щебня. Хранение инертных материалов не предусмотрено. Влажность песка составляет более 3%, согласно Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п расчет не проводится. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20. Расчет выбросов ЗВ от разгрузки пемзы шлаковой фракции 5-10 мм нецелесообразен, так как объем используемого материала составляет 0,1008025 м<sup>3</sup> (0,25 тонн), гравия фракции 40-8мм - объем используемого материала составляет 0,017066 м<sup>3</sup> (0,04437 тонн).

**Битумоплавильный котел (ист. № 6003).** Проведение гидроизоляционных работ на строительных сооружениях и конструкциях объектов строительства – разогрев и использование битумоплавильного котла. В атмосферу неорганизованно будут выделяться углеводороды C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>.

**Сварочные работы (ист. № 6004).** На стройплощадке планируется производить электросварочные работы. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения.

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

**Покрасочные работы (ист. № 6005).** В период строительных работ будут производиться покрасочные работы. При отсутствии применяемых видов краски в методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 применяем марку краски схожую с используемой.

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

**Медницкие работы (ист. № 6006).** В период проведения строительных работ будут использованы припой оловянно – свинцовые в чушках бессурьмянистые и припой оловянно – свинцовые сурьмянистые в чушках. В атмосферу неорганизованно будут выделяться олово оксид (в пересчете на олово), свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), окись сурьмы.

**Сварка (стыковка) полиэтиленовых труб (ист. №6007).** В период проведения строительных работ будут проведены работы по сварке полиэтиленовых труб. В атмосферу неорганизованно будут выделяться винил хлористый, углерода оксид.

**Буровые работы (ист. № 6008).** Проектом предусматривается бурение скважин под сваи. В связи с отсутствием в методиках марки используемой буровой установки расчет не проводился.

Номер источника	Виды работ и источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	Наименование загрязняющего вещества, выбрасываемого в атмосферный воздух.	Количественные параметры, выбрасываемых веществ	
			г/сек	т/год.
№ 6001	Земляные работы	2908 Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70%	0,529200	0,696180
№ 6002	Узлы пересыпки инертных материалов	пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70%	2,912000	1,237989
№ 6003	Битумные работы	углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,019968	0,069150
№ 6004	Сварочные работы	0301 Азот (IV) оксид	0,031388	0,037212
		0123 Железо (II, III) оксиды	0,028202	0,076089
		0143 Марганец и его соединения	0,003861	0,016961
		344 Фториды неорганические плохо растворимые	0,000825	0,003574
		0337 Углерод оксид	0,01375	0,019822
№ 6005	Отделочные работы - ведение покраски поверхностей строительных конструкций и изделий.	1210 Бутилацетат	0,059667	0,017659
		1042 Спирт н-бутиловый	0,057145	0,123404
		0621 Толуол	0,355656	0,228730
		0616 Ксилол	1,064404	0,337503
		2752 Уайт-спирит	0,659141	0,258495
		1401 Ацетон	0,179360	0,038624
		2902 Взвешенные частицы	0,281042	0,855613
		1119 Этилцеллозольв	0,046442	0,008624
		2750 Сольвент	0,158620	0,342539
		1061 Спирт этиловый	0,227261	0,181591
1071 Фенол	0,0555	0,019819		
№ 6006	Медницкие работы	0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000142	0,000095
		0168 Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000078	0,000052
№ 6007	Сварка (стыковка) полиэтиленовых труб	0337 Углерод оксид	0,00000750	0,00000201
		0827 Винил хлористый	0,00000325	0,00000087
<b>ВСЕГО</b>			<b>6,68366275</b>	<b>4,56972788</b>

## 2.3. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

### Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

#### Источник № 6001 - Земляные работы

Источник загрязнения N, Экскавация грунта

Источник выделения N, Экскаватор ДРАГЛАЙН

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [4]

Тип источника выделения: строительная площадка

Материал: Глина

*Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)*

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $P4 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 3.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.2$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 2.0$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куса материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 160$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $G_{max} = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 160 * 10^6 / 3600 = 0,224000$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 348,74$

Валовый выброс, т/год,  $M_{gross} = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 160 * 348,74 = 0,281222$

Источник загрязнения N, Вывоз грунта

Источник выделения N, Тракторы на пневмоколесном ходу, 59 кВт (80 л.с.)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п[4]

Материал: Глина

*Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)*

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $P4 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 3.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.2$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 2.0$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куса материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час ,  $G = 108$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) ,  $G_{max} = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 108 * 10^6 / 3600 = 0,151200$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 516,65$

Валовый выброс, т/год ,  $M_{gross} = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 108 * 516,65 = 0,281222$

**Источник загрязнения N, Планировка территории  
(засыпка траншей, канав, планировка территории ПРС)**

**Источник выделения N,Бульдозер 59 квт**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п[4]

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $P4 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с ,  $G3SR = 3.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) ,  $P3 = 1.2$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $P3 = 2.0$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) ,  $P6 = 1$

Размер куса материала, мм ,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час ,  $G = 110$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) ,  $G_{max} = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 110 * 10^6 / 3600 = 0,154000$

Время работы экскаватора в год, часов ,  $RT = 241,22$

Валовый выброс, т/год ,  $M_{gross} = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 110 * 241,22 = 0,133735$

Всего выбросы от земляных работ	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,529200	0,696180

## Источник № 6002- Узлы пересыпки сыпучих материалов

### Гравий (фракция 10-20 мм)

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

Складируемые материалы

**Гравий керамзитовый (фракции 10-20 мм)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн 1145,81 тонн

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 440,696832 м3

Плотность материала, т/м3 2,60

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

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы (1):

$$Q = A + B = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 1000000 * V / 3600 + k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g * F, \text{ г/сек}$$

Где:

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

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

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале по Таблице 1. 0,04

k2- доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 1) 0,02

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия. (таблица2) 1,2

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3) 1,0

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 4) 0,6

F ф. фактическая площадь поверхности складываемого материала 88,14 м2

F площадь поверхности материала по план схеме -карте 114,58 м2

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5) 0,5

v - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала 2 метра (таблица 7) 0,7

g - унос пыли с одного м2 фактической поверхности (таблица 6) 0,002

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

T время на формирования склада и его планировке 57,291 час/год

G - суммарное количество перерабатываемого материала G = P/T 20,000 т/час

0,0056 т/сек

A =  $A \text{ p.} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 1000000 * V / 3600 =$  1,120000 (г/сек)

$A \text{ год} = A \text{ раз.} * T * 60 * 60 / 1000000$  0,230997 т/год

#### **ВСЕГО ПО ИСТОЧНИКУ**

**Максимально разовый выброс при ссыпке и планировке составляет** **1,120000 (г/сек)**

**Валовый выброс составляет** **0,230997 т/год**

### Щебень (фракция 5-10 мм)

Складируемые материалы	<b>Щебень (фракция 5-10)</b>	
G, кол-во перерабатываемого материала, тонн	275,33	тонн
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	105,89592	м3
Плотность материала, т/м3	2,60	

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

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы (1):

$$Q = A + B = \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot 1000000 \cdot V / 3600 + k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot g \cdot F}{\text{г/сек}}$$

Где:

A -	выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение материалов), г/сек.	
B -	выбросы при статическом хранении, (г/сек)	
k1 -	весовая доля пылевой фракции в материале по Таблице 1.	0,04
k2 -	доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 1)	0,02
k3 -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия. (таблица 2)	1,2
k4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3)	1,0
k5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 4)	0,6
F ф.	фактическая площадь поверхности складированного материала	21,18 м2
F	площадь поверхности материала по план схеме -карте	27,53 м2
k7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	0,6
g -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 7)	0,7
g -	унос пыли с одного м2 фактической поверхности (таблица 6)	0,002

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

T	время на формирования склада и его планировке	27,5	час/год
G -	суммарное количество перерабатываемого материала G = P/T	10,000	т/час
		0,0028	т/сек
A =	$A_{р.} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot 1000000 \cdot V / 3600 =$	0,672000	(г/сек)
	$A_{год} = A_{раз.} \cdot T \cdot 60 \cdot 60 / 1000000$	0,066528	т/год

#### **ВСЕГО ПО ИСТОЧНИКУ**

<b>Максимально разовый выброс при статическом хранении и переработке составляет</b>	<b>0,672000</b>	<b>(г/сек)</b>
<b>Валовый выброс составляет</b>	<b>0,066528</b>	<b>т/год</b>

### Щебень (фракция 10-40 мм)

Складируемые материалы	<b>Щебень (фракция 20-40)</b>	
G, кол-во перерабатываемого материала, тонн	<b>1262,40</b>	тонн
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	485,53685	м3
Плотность материала, т/м3	<b>2,60</b>	

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

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы (1):

$$Q = A + B = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 1000000 * V / 3600 + k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g * F}{\text{г/сек}}$$

Где:

A - выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение материалов), г/сек.		
B - выбросы при статическом хранении, (г/сек)		
k1 - весовая доля пылевой фракции в материале по Таблице 1.	0,04	
k2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 1)	0,02	
k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия. (таблица2)	1,2	
k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3)	1,0	
k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 4)	0,6	
F ф. фактическая площадь поверхности складированного материала	<b>97,11</b>	м2
F площадь поверхности материала по план схеме -карте	<b>126,24</b>	м2
k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	0,5	
g - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 7)	<b>0,7</b>	
g - унос пыли с одного м2 фактической поверхности (таблица 6)	0,002	

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

T	время на формирования склада и его планировке	<b>126,2</b>	час/год
G -	суммарное количество перерабатываемого материала $G = P/T$	<b>10,000</b>	т/час
		0,0028	т/сек
A =	$A_{\text{р.}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 1000000 * V / 3600 =$	<b>0,560000</b>	(г/сек)
	$A_{\text{год}} = A_{\text{раз.}} * T * 60 * 60 / 1000000$	<b>0,254419</b>	т/год

#### **ВСЕГО ПО ИСТОЧНИКУ**

<b>Максимально разовый выброс при статическом хранении и переработке составляет</b>	<b>0,560000</b>	(г/сек)
<b>Валовый выброс составляет</b>	<b>0,254419</b>	т/год

### Щебень (фракция 40-70 мм)

Складируемые материалы

**Щебень (фракция 40-70)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн	<b>3402,66</b>	тонн
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	1308,71644	м3
Плотность материала, т/м3	<b>2,60</b>	

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

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы (1):

$$Q = A + B = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 1000000 * V / 3600 + k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g * F, \text{ г/сек}$$

Где:

A - выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение материалов), г/сек.		
B - выбросы при статическом хранении, (г/сек)		
k1 - весовая доля пылевой фракции в материале по Таблице 1.		0,04
k2- доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 1)		0,02
k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия. (таблица2)		1,2
k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3)		1,0
k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 4)		0,6
F ф. фактическая площадь поверхности складываемого материала	<b>261,74</b>	м2
F площадь поверхности материала по план схеме -карте	<b>340,26</b>	м2
k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)		0,5
v - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 7)		<b>0,7</b>
g - унос пыли с одного м2 фактической поверхности (таблица 6)		0,002

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

T	время на формирования склада и его планировке	<b>340,3</b>	час/год
G -	суммарное количество перерабатываемого материала $G = P/T$	<b>10,000</b>	т/час
		0,0028	т/сек
A =	$A \text{ р.} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 1000000 * V / 3600 =$	<b>0,560000</b>	(г/сек)
	$A \text{ год} = A \text{ раз.} * T * 60 * 60 / 1000000$	<b>0,686045</b>	т/год

#### **ВСЕГО ПО ИСТОЧНИКУ**

<b>Максимально разовый выброс при статическом хранении и переработке составляет</b>	<b>0,560000</b>	(г/сек)
<b>Валовый выброс составляет</b>	<b>0,686045</b>	т/год

## Источник № 6003 - Битумоплавильный котел.

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

Источник выделения паров углеводородов

Загрузочная горловина битумоплавильного котла, запорная арматура слива битума.

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

961,96 часов

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

$P_u = V_y * M_y$ , кг/год

Где:	$V_y$ - объем приготовления за год битума из гудрона в реактивной установке	69,15 т.
	$M_y$ - удельный выброс углеводородов	1 кг/т
	<b>Валовый выброс углеводородов (C1-C10)</b>	<b>0,069150 т/год</b>
	<b>Макс.-разовый выброс углеводородов</b>	<b>0,019968 г/сек</b>



### Используемые параметры для расчета нормативов.

Тип газовая сварка стали с использованием **Пропан- бутановой смеси**  
 объем использования за год В год 1426,49 кг.  
 Степень очистки воздуха n 0 %  
 Время работы оборудования в год. 713,246 час/год  
 Максимально часовой расход сырья Вмах 2,0 кг/час

Нормирование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ, г/кг

Удельные показатели используем из таблицы 1 дуговая электросварка

марка материала	Наименование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO <sub>2</sub> 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
Пропан-бутановой смеси	0	0	0	0	0	0	15	0

расчетные параметры выбросов	Наименование и расчетное количество выбрасываемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO <sub>2</sub> 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид
М год	0	0	0	0	0	0	0,021397	0
М сек.	0	0	0	0	0	0	0,008333	0

Тип газовая сварка стали с использованием

### Стали ацетилен-кислородным пламенем

Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75 8,12823 мЗ **8,94105** кг  
 объем использования за год В год 8,941053 кг.  
 Степень очистки воздуха n 0 %  
 Время работы оборудования в год. 4,5 час/год  
 Максимально часовой расход сырья Вмах 2 кг/час

Удельные показатели используем из таблицы 3

газовая сварка

марка материала	Наименование и удельное количество нормируемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его соединения	хрома оксид	пыль неорг. SiO <sub>2</sub> 70-20	фтористые газообразные	азота диоксид	углерода оксид

Стали аце- тилен- кислород- ным пла- влением	0	0	0	0	0	0	22	0
--	---	---	---	---	---	---	----	---

расчетные параметры выбросов	Наименование и расчетное количество выбрасываемых загрязняющих веществ, г/кг							
	сварочная аэрозоль	железа оксид	марганец и его со- единения	хрома оксид	пыль неорг. SiO2 70-20	фтористые газооб- разные	азота диоксид	углерода оксид
М год	0	0	0	0	0	0	<b>0,000197</b>	0
М сек.	0	0	0	0	0	0	<b>0,012222</b>	0

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных рабо-  
тах. РНД 211.2.02.03-2004

ДУГОВАЯ НАПЛАВКА С ГАЗОПЛАЗМЕННЫМ НАПЫЛЕНИЕМ

Марка электродов:

Сварочная проволока СВ-  
08Г-2СД.1

Состав газовой среды

углекислый газ

Количество агрегатов

1

Расход электродов 1-м агрегатом

1624,7 кг/год

1,35 кг/час

Степень очистки воздуха

0

Годовой фонд времени 1-го агрегата

1203,45 ч/год

Удельное выделение:

сварочный аэрозоль

11,40 г/кг

железа оксид

1,50 г/кг

марганец и его соединения

7,70 г/кг

фториды 344

2,200 г/кг

**Максимальный разовый выброс, г/с:**

сварочный аэрозоль

0,004275

железа оксид

0,000563

марганец и его соединения

0,002888

фториды 344

0,000825

**Валовый выброс, т/год:**

сварочный аэрозоль

0,018521

железа оксид

0,002437

марганец и его соединения

0,012510

фториды 344

0,003574

### Расчет выброса загрязняющих веществ от резки металлов

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

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



## Источник № 6004 - Покрасочные работы

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

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3)$$

где:

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

$\delta_x$  - содержание компонента «x» в летучей части ЛКМ, (% , мас.), табл. 2

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (4)$$

где:

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

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

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (5)$$

где:

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

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (6)$$

где:

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

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

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x \quad (7)$$

### Покраска эмалью ПФ-115

Нанесение лакокрасочных эмалей	ПФ-115	Объем используемого материала	0,4482115	тонн/год
		Время работы	2,00	кг/час
			224,1	час/год





		уайт-спирит	кистью, ва- ликом	42,6			
--	--	-------------	----------------------	------	--	--	--

Вещество выбрасываемое в период покраски	ксилол	уайт-спирит
$M_{окр}^x$ т/год	0,0087	0,0065
$M_{окр}^x$ г/сек	0,0563	0,0417
<b>вещество выбрасываемое в период сушки</b>		
$M_{окр}^x$ т/год	0,0224	0,0166
$M_{окр}^x$ г/сек	0,1446	0,107

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

наименование вещ-ва	ксилол	уайт-спирит
т/год	<b>0,031049</b>	<b>0,023043</b>
г/сек	<b>0,200900</b>	<b>0,149100</b>

### Покраска краской МЛ-12 (МА-25)

Марка краски:

МЛ-12 (МА-15)

Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, ( $\delta_x$ ):

Спирт н-бутиловый:

20,78 %, мас.

Уайт-спирит:

20,14 %, мас.

Этилцеллозольв:

1,4 %, мас.

Сольвент:

57,68 %, мас.

Фактический годовой расход ЛКМ ( $m_{ф}$ ):

1,199720 т

Доля краски, потерянной в виде аэрозоля ( $\delta_a$ ):

30 %, мас.

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ ( $f_p$ ):

49,5 %, мас.

Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием ( $\eta$ ):

0 дол. ед.

Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ( $m_m$ )

2 кг/час

Коэффициент оседания ( $K_{ос}$ ):

0

Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося

при нанесении покрытия ( $\delta'p$ ):

25 %, мас.

Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося

при сушке покрытия ( $\delta''p$ ):

75 %, мас.

**Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски ( $M_{н.окр}^a$ )**

**(Нормируется по взвешенным веществам код 2902):**

**0,181758 т/год**

**Максимальный разовый выброс**

**нелетучей части аэрозоля краски ( $M_{н.окр}^a$ ):**

**0,084167 г/с**

**Валовый выброс индивидуальных летучих**

**компонентов ЛКМ при окраске ( $M_{окр}^x$ ):**

**Спирт н-бутиловый:**

**0,030851 т/год**

**Уайт-спирит:**

**0,029901 т/год**

**Этилцеллозольв:**

**0,002079 т/год**

**Сольвент:**

**0,085635 т/год**

**Валовый выброс индивидуальных летучих**

<b>компонентов ЛКМ при сушке(<math>M^x_{суш}</math>):</b>		
Спирт н-бутиловый:	0,092553	т/год
Уайт-спирит:	0,089703	т/год
Этилцеллозольв:	0,006236	т/год
Сольвент:	0,256904	т/год
<b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске(<math>M^x_{окр}</math>):</b>		
Спирт н-бутиловый:	0,014286	г/с
Уайт-спирит:	0,013846	г/с
Этилцеллозольв:	0,000963	г/с
Сольвент:	0,039655	г/с
<b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке(<math>M^x_{суш}</math>):</b>		
Спирт н-бутиловый:	0,042859	г/с
Уайт-спирит:	0,041539	г/с
Этилцеллозольв:	0,002888	г/с
Сольвент:	0,118965	г/с
<b>ИТОГО:</b>		
<b>Валовый выброс ЗВ:</b>		
<b>Взвешенные частицы:</b>	0,181758	т/год
<b>Спирт н-бутиловый:</b>	0,123404	т/год
<b>Уайт-спирит:</b>	0,119604	т/год
<b>Этилцеллозольв:</b>	0,008314	т/год
<b>Сольвент:</b>	0,342539	т/год
<b>Максимальный разовый выброс ЗВ:</b>		
<b>Взвешенные частицы:</b>	0,084167	г/с
<b>Спирт н-бутиловый:</b>	0,057145	г/с
<b>Уайт-спирит:</b>	0,055385	г/с
<b>Этилцеллозольв:</b>	0,003850	г/с
<b>Сольвент:</b>	0,158620	г/с

### Растворитель Р-4

Марка растворителя:	Р-4	
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, ( $\delta_x$ ):		
Ацетон	26	%, мас.
Бутилацетат	12	%, мас.
Толуол	62	%, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ( $m_{ф}$ ):	0,119196	т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля ( $\delta_a$ ):	30	%, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ ( $f_p$ ):	100	%, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием ( $\eta$ ):	0	дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ( $m_m$ )	1,25	кг/час
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия ( $\delta'p$ ):	25	%, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия ( $\delta''p$ ):	75	%, мас.
<b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске(<math>M^x_{окр}</math>):</b>		
<b>Ацетон</b>	<b>0,007748</b>	<b>т/год</b>
<b>Бутилацетат</b>	<b>0,003576</b>	<b>т/год</b>
<b>Толуол</b>	<b>0,018475</b>	<b>т/год</b>
<b>Валовый выброс индивидуальных летучих</b>		

компонентов ЛКМ при сушке( $M^x_{суш}$ ):

Ацетон	0,023243	т/год
Бутилацетат	0,010728	т/год
Толуол	0,055426	т/год

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске( $M^x_{окр}$ ):

Ацетон	0,022569	г/с
Бутилацетат	0,010417	г/с
Толуол	0,053819	г/с

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке( $M^x_{суш}$ ):

Ацетон	0,067708	г/с
Бутилацетат	0,031250	г/с
Толуол	0,161458	г/с

**ИТОГО:**

**Валовый выброс ЗВ:**

Ацетон	0,030991	т/год
Бутилацетат	0,014304	т/год
Толуол	0,073902	т/год

**Максимальный разовый выброс ЗВ:**

Ацетон	0,090278	г/с
Бутилацетат	0,041667	г/с
Толуол	0,215278	г/с

### Покраска эмалью ХВ -124 (161)

Нанесение лакокрасочных эмалей ХВ-124 (161) Объем используемого материала 0,103549 тонн/год  
2 кг/час  
Время работы 52 час/год

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

Вещество выбрасываемое в период покраски	ацетон	бутилацетат	толуол
$M^x_{окр}$ т/год	0,0020	0,0009	0,0049
$M^x_{окр}$ г/сек	0,0109	0,0050	0,0260

<b>вещество вы- брасываемое в период сушки</b>	ацетон	бутилацетат	толуол
$M^x_{окр}$ т/год	0,0052	0,0024	0,0125
$M^x_{окр}$ г/сек	0,0281	0,013	0,067

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

<b>наименование вещ-ва</b>	ацетон	бутилацетат	толуол
т/год	<b>0,007269</b>	<b>0,003355</b>	<b>0,017334</b>
г/сек	<b>0,039000</b>	<b>0,018000</b>	<b>0,093000</b>

### Покраска эмалью ЭП-140

**Нанесение лакокрасочных эмалей**

ЭП-140

Объем используемого материала

0,00202 тонн/год  
1,00 кг/час  
2,02 час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части растворителя fr% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. bx% мас	доля аэрозоля при окраске, ба,% мас	пары растворителя % мас. от общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, b'p	при сушке, b''p
ЭП-140	53,5	ацетон	кистью, валиком	33,7	0	28	72
		ксилол	кистью, валиком	32,78			
		толуол	кистью, валиком	4,86			
		этилцеллозольв	кистью, валиком	28,66			

<b>Вещество, выбрасываемое в период покраски</b>	ацетон	толуол	этилцеллозольв	ксилол
$M^x_{окр}$ т/год	0,000102	0,000015	0,000087	0,000099
$M^x_{окр}$ г/сек	0,014023	0,002022	0,011926	0,013640

<b>вещество, выбрасываемое в период сушки</b>	ацетон	толуол	этилцеллозольв	ксилол
$M_{\text{окр}}^x$ т/год	0,000262	0,000038	0,000223	0,000255
$M_{\text{окр}}^x$ г/сек	0,036059	0,005200	0,030666	0,035075

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

<b>наименование вещества</b>	ацетон	толуол	этилцеллозольв	ксилол
т/год	<b>0,000364</b>	<b>0,000053</b>	<b>0,000310</b>	<b>0,000354</b>
г/сек	<b>0,050082</b>	<b>0,007223</b>	<b>0,042592</b>	<b>0,048715</b>

### Краска серебристая БТ-177

**Нанесение лакокрасочных эмалей**

БТ-177

Объем используемого материала

0,054 тонн/год  
2,00 кг/час  
27 час/год

наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год	доля летучей части растворителя фр% мас.	наименование выбрасываемых веществ	вид используемой окраски	содержание компонента в летучей части. вх% мас	доля аэрозоля при окраске, ба,% мас	пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске	
						при окраске, в/р	при сушке, в//р
БТ-177	63	ксилол	кистью, валиком	57,4	0	28	72
		уайт-спирит	кистью, валиком	42,6			

<b>Вещество, выбрасываемое в период покраски</b>	ксилол	уайт-спирит	<b>Вещество, выбрасываемое в период сушки</b>	ксилол	уайт-спирит
$M_{\text{окр}}^x$ т/год	0,0055	0,0041	$M_{\text{окр}}^x$ т/год	0,0141	0,0104
$M_{\text{окр}}^x$ г/сек	0,0563	0,0417	$M_{\text{окр}}^x$ г/сек	0,1446	0,107

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

<b>наименование вещь-ва</b>	ксилол	уайт-спирит
т/год	<b>0,019527</b>	<b>0,014493</b>
г/сек	<b>0,200900</b>	<b>0,149100</b>



Всего выбрасывается ЗВ в атмосферу в результате нанесения и сушки:

наименование вещ-ва	уайт-спирит
т/год	<b>0,000507</b>
г/сек	<b>0,180556</b>

### Расчет выбросов ЗВ от нанесения шпатлевки ЭП 0010

Марка шпатлёвки:	ЭП-00-10
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, ( $\delta_x$ ):	
Толуол:	55,07 %, мас.
Спирт этиловый	44,93 %, мас.
Фактический годовой расход ЛКМ ( $m_{\phi}$ ):	2,4957596 т
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля ( $\delta_a$ ):	30 %, мас.
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ ( $f_p$ ):	10 %, мас.
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием ( $\eta$ ):	0 дол. ед.
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ( $m_m$ )	2,625 кг/час
Коэффициент оседания ( $K_{oc}$ ):	0
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия ( $\delta'p$ ):	25 %, мас.
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия ( $\delta''p$ ):	75 %, мас.
<b>Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски (<math>M^a_{n.окр}</math>)</b> (Нормируется по взвешенным веществам код 2902):	<b>0,673855 т/год</b>
<b>Максимальный разовый выброс нелетучей части аэрозоля краски (<math>M^a_{n.окр}</math>):</b>	<b>0,196875 г/с</b>
<b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске (<math>M^x_{окр}</math>):</b>	
Толуол:	<b>0,034360 т/год</b>
Спирт этиловый	<b>0,028034 т/год</b>
<b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке (<math>M^x_{суш}</math>):</b>	
Толуол:	<b>0,103081 т/год</b>
Спирт этиловый	<b>0,084101 т/год</b>
<b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске (<math>M^x_{окр}</math>):</b>	
Толуол:	<b>0,010039 г/с</b>
Спирт этиловый	<b>0,008190 г/с</b>
<b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке (<math>M^x_{суш}</math>):</b>	
Толуол:	<b>0,030116 г/с</b>
Спирт этиловый	<b>0,024571 г/с</b>
<b>ИТОГО:</b>	
<b>Валовый выброс ЗВ:</b>	
Взвешенные вещества:	<b>0,673855 т/год</b>
Толуол:	<b>0,137441 т/год</b>
Спирт этиловый	<b>0,112134 т/год</b>
<b>Максимальный разовый выброс ЗВ:</b>	
Взвешенные вещества:	<b>0,196875 г/с</b>
Толуол:	<b>0,040155 г/с</b>
Спирт этиловый	<b>0,032761 г/с</b>

## Источник № 6006 – Медницкие работы

### Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий  
Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от  
«18» 04 2008 года № 100 -п. [8]

Источник выделения	паяльная лампа		
Удельные выделения свинца	0,51	г/кг	
Удельные выделения олова оксид	0,28	г/кг	
Расход припоя оловянно-свинцовые бессурьмянистые	187,251	кг/год	
Количество рабочих дней	46,8	дн/год	
Время пайки в день	4	час.	
<b>Валовый выброс :</b>			
свинец и его соединения	0,095498	кг/год	0,000095 тонн/год
олово оксид	0,052430	кг/год	0,000052 тонн/год
<b>Максимально разовый выброс :</b>			
свинец и его соединения	0,000142	г/с	
олово оксид	0,000078	г/с	

## Источник № 6007 – Сварка (стыковка) полиэтиленовых труб

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 –п [7]

Технология обработки: Сварка полиэтиленовых труб

q<sub>i</sub> - удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку:

углерод оксид	0,009	г/сварки	
винил хлористый	0,0039	г/сварки	
N - количество сварок в течение года.	223,2		
T - годовое время работы оборудования, часов	74,4	час/год	
углерод оксид	0,00000201	т/год	0,00000750 г/сек
винил хлористый	0,00000087	т/год	0,00000325 г/сек

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

Таблица 2.3.2

Код	Наименование вещества	ПДК с.с., ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Максимально-разовый выброс, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II) оксид	0,04	3	0,028202	0,076089
0143	Марганец и его соединения	0,001	2	0,003861	0,016961
0616	Ксилол	0,2	3	1,064404	0,337503
2752	Уайт-спирит	1	-	0,659141	0,258495
2902	Взвешенные частицы	0,15	3	0,281042	0,855613
0301	Диоксид азота	0,04	2	0,031388	0,037212
2908	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70%	0,000001	1	3,441200	1,934169
2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	-	4	0,019968	0,069150
1210	Бутилацетат	-	4	0,059667	0,017659
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	-	4	0,057145	0,123404
1061	Этанол (Спирт этиловый) /	5	4	0,227261	0,181591
0621	Толуол	-	3	0,355656	0,228730
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	-	4	0,179360	0,038624
1119	Этилцеллозольв	0,7	-	0,046442	0,008624
2750	Сольвент	0,2	-	0,158620	0,342539
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,003	2	0,000825	0,003574
0337	Углерод оксид	3	4	0,01375750	0,01982401
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,01	1	0,00000325	0,00000087
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.0003	1	0,000142	0,000095
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,02	3	0,000078	0,000052
1071	Фенол	0,003	2	0,0555	0,019819
<b>ВСЕГО:</b>				<b>6,68366275</b>	<b>4,56972788</b>

## 2.4. Предложения по этапам нормирования с установлением предельно – допустимых выбросов

Нормативы максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ на период проведения работ представлены в таблице 2.4.1.

Согласно ст.28. п.6 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (строительных машин и транспортных средств) не устанавливаются.

Контроль соблюдения параметров ПДВ на период проведения работ не организовывается ввиду локального и кратковременного воздействия на окружающую среду.

Согласно ст. 27 ЭК РК срок действия установленных нормативов предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ, нормативного размещения отходов производства и потребления для объектов IV категории – бессрочно.

### Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 2.4.1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на период строительных работ		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Организованные источники</b>								
Итого по неорганизованным								
<b>Неорганизованные источники</b>								
**Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ /277/ (0123)								
Сварочные работы	6004			0,028202	0,076089	0,028202	0,076089	2019
Итого:				0,028202	0,076089	0,028202	0,076089	
**Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /332/ (0143)								
Сварочные работы	6004			0,003861	0,016961	0,003861	0,016961	2019
Итого:				0,003861	0,016961	0,003861	0,016961	
** Олово оксид (в пересчете на олово)/ (0168)								
Медницкие работы	6006			0,000078	0,000052	0,000078	0,000052	2019
Итого:				0,000078	0,000052	0,000078	0,000052	
** Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184)								
Медницкие работы	6006			0,000142	0,000095	0,000142	0,000095	2019
Итого:				0,000142	0,000095	0,000142	0,000095	
**Азот (IV) оксид /4/ (0301)								
Сварочные работы	6004			0,031388	0,037212	0,031388	0,037212	2019
Итого:				0,031388	0,037212	0,031388	0,037212	
**Углерод оксид /594/ (0337)								
Сварочные работы	6004			0,01375	0,019822	0,01375	0,019822	2019
Сварка (стыковка) поли- этиленовых труб	6007			0,00000750	0,00000201	0,00000750	0,00000201	2019
Итого:				0,01375750	0,01982401	0,01375750	0,01982401	
** Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор) /627/ (0344)								
Сварочные работы	6004			0,000825	0,003574	0,000825	0,003574	2019
Итого:				0,000825	0,003574	0,000825	0,003574	
**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) /327/ (0616)								
Покрасочные работы	6005			1,064404	0,337503	1,064404	0,337503	2019

Итого:				1,064404	0,337503	1,064404	0,337503	
**Голуол /567/ (0621)								
Покрасочные работы	6005			0,355656	0,228730	0,355656	0,228730	2019
Итого:				0,355656	0,228730	0,355656	0,228730	
** Винил хлористый (Винилхлорид) (0827)								
Сварка (стыковка) поли-этиленовых труб	6007			0,00000325	0,00000087	0,00000325	0,00000087	2019
Итого:				0,00000325	0,00000087	0,00000325	0,00000087	
**Бутан-1-ол /102/ (1042)								
Покрасочные работы	6005			0,057145	0,123404	0,057145	0,123404	2019
Итого:				0,057145	0,123404	0,057145	0,123404	
** Этанол (Спирт этиловый) / (1061)								
Покрасочные работы	6005			0,227261	0,181591	0,227261	0,181591	2019
Итого:				0,227261	0,181591	0,227261	0,181591	
** Фенол / (1071)								
Покрасочные работы	6005			0,0555	0,019819	0,0555	0,019819	2019
Итого:				0,0555	0,019819	0,0555	0,019819	
**2-Этоксиэтанол /1526/ (1119)								
Покрасочные работы	6005			0,046442	0,008624	0,046442	0,008624	2019
Итого:				0,046442	0,008624	0,046442	0,008624	
**Бутилацетат /110/ (1210)								
Покрасочные работы	6005			0,059667	0,017659	0,059667	0,017659	2019
Итого:				0,059667	0,017659	0,059667	0,017659	
**Пропан-2-он /478/ (1401)								
Покрасочные работы	6005			0,179360	0,038624	0,179360	0,038624	2019
Итого:				0,179360	0,038624	0,179360	0,038624	
**Сольвент нефтяной /1169/ (2750)								
Покрасочные работы	6005			0,158620	0,342539	0,158620	0,342539	2019
Итого:				0,158620	0,342539	0,158620	0,342539	
**Уайт-спирит /1316/ (2752)								
Покрасочные работы	6005			0,659141	0,258495	0,659141	0,258495	2019
Итого:				0,659141	0,258495	0,659141	0,258495	
** Углеводороды C12-C19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (2754)								
Битумоплавильный котел	6003			0,019968	0,069150	0,019968	0,069150	2019
Итого:				0,019968	0,069150	0,019968	0,069150	
**Взвешенные частицы /116/ (2902)								
Покрасочные работы	6005			0,281042	0,855613	0,281042	0,855613	2019
Итого:				0,281042	0,855613	0,281042	0,855613	
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного) (2908)								
Земляные работы	6001			0,529200	0,696180	0,529200	0,696180	2019
Узлы пересыпки инертных материалов	6002			2,912000	1,237989	2,912000	1,237989	2019
Итого:				3,441200	1,934169	3,441200	1,934169	
Итого по неорганизованным				<b>6,68366275</b>	<b>4,56972788</b>	<b>6,68366275</b>	<b>4,56972788</b>	
Всего по предприятию				<b>6,68366275</b>	<b>4,56972788</b>	<b>6,68366275</b>	<b>4,56972788</b>	

## 2.5. Обоснование санитарно – защитной зоны

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г, СЗЗ на период строительных работ не устанавливается и не классифицируется, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статьи 40, Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

## **2.6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях**

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

Мероприятия в период прогнозирования НМУ на участке строительства:

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

### 3. Водные ресурсы

#### 3.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации

##### *Использование водных ресурсов при эксплуатации объекта:*

Холодное и горячее водоснабжение предусматривается от городской водопроводной сети.

##### *Основные показатели по системам водоснабжения и канализации*

Наименование системы	Потребный набор	Расчетный расход воды			
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	пож. л/с
Водопровод (В1)	18,52	30,91	11,08	8,61	1x2,5
Водопровод (В2)	27,09	-	-	-	
Водопровод (Т3)	17,00	8,97	5,95	5,91	
Канализация К1		39,88	17,03	14,52	

Водопотребление составит – 9770,6 куб.м в год.

Годовой расход холодной воды составит 30,91 м<sup>3</sup>/сут. x 245 дн. = 7572,95 м<sup>3</sup>

Годовой расход горячей воды составит 8,97 м<sup>3</sup>/сут. x 245 дн. = 2197,65 м<sup>3</sup>

Водоотведение – 9770,6 куб.м в год.

Канализация: 39,88 м<sup>3</sup>/сут x 245 дн. = 9770,6 м<sup>3</sup>

Система канализации - бытовая. Отвод сточных вод в городские канализационные сети.

##### *Использование водных ресурсов при проведении ремонтных работ на объекте:*

В период строительных работ будет привлечено максимально 82 человека рабочей силы. Расход бутилированной питьевой воды на момент строительных работ составит, согласно ресурсной смете, **280,192 м<sup>3</sup>/период**. Водоотведение составит **196,135 куб. м/период**.

С целью соблюдения санитарно-гигиенических норм на стройплощадке предусматривается установка биотуалетов.

Также будет использоваться техническая вода в период строительных работ. Техническая вода будет доставляться из источника технического водоснабжения. Расход воды составит, согласно смете, **1342,876 куб. м** воды, и водопроводная вода в объеме **168,287 м<sup>3</sup>** из городских водопроводных сетей.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 6.1.

## Баланс водоотведения и водопотребления

Таблица 6.1.

Производство	Водопотребление, м <sup>3</sup> /год.						Водоотведение, м <sup>3</sup> /год.					
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода	Оборотная вода	Повторно – используемая вода								Всего
При эксплуатации объекта	9770,6	-			-	-	-	9770,6	-	-	9770,6	
В период строительных работ	1791,355	1511,163	168,287	-	-	280,192	1595,221	196,135	-	-	196,135	
<b>Итого по предприятию</b>	<b>11561,955</b>	<b>1511,163</b>	<b>168,287</b>	-	-	<b>10050,792</b>	<b>1595,221</b>	<b>9966,735</b>	-	-	<b>9966,735</b>	

## 3.2 Поверхностные воды

Всего на территории Акмолинской области насчитывается 2200 рек и временных водостоков, 552 озер, 40 водохранилищ, 6 котлованов, 11 копаней, 134 пруда, 57 плотин. Природные водные экосистемы самые разнообразные по биологической продуктивности от фауны пресных вод до фауны близкой к морской. На территории Акмолинской области находятся в основном озера, т.е. доминирует биоценоз озера. 140 озер - крупные, остальные мелкие, имеющие площадь зеркала менее 100 га. 86 % озер пресноводные, имеют ихтиофауну (Карась, окунь, чебак, линь, сазан, репус, щука, пелядь, лещ, карп, судак, плотва, налим, язь.). 10 % - соленые и 4 % - сухие. 1/3 часть озер закреплена водопользователями.

Наиболее крупным озером является озеро Тенгиз. Площадь зеркала воды составляет 92 400 га, озеро соленое. Другим крупным озером является озеро Коргалжино, площадь зеркала воды - 33 000 га, озеро солоноватое. Глубины озер обычно невелики. Их средняя глубина не превышает 1-1,5 м.

В пределах Акмолинской области наиболее крупными реками являются р. Ишим, р. Колутон, р. Жабай, р. Селеты, р. Нура, р. Чаглинка, р. Кылшакты, р. Терсаккан. Основной водной артерией области является р. Ишим с рядом крупных притоков, стекающих на севере с Нур-Султанской возвышенности, а на юге с острогов гор Улытау. К бассейну р. Ишим, имеющей внешний сток, относится более половины площади Акмолинской области. Другой крупной рекой является р. Нура, длина реки 406 км, площадь водосбора на территории Акмолинской области 9460 км<sup>2</sup>. Годовой объем стока при 90 % обеспеченности в устье реки составляет 66400 тыс. м<sup>3</sup>/год. В северной части области находится р. Чаглинка, являющаяся основным водоисточником областного центра - г. Нур-Султан. Протяженность реки по территории области составляет 144 км, среднегодовой объем стока составляет 40770 тыс. м<sup>3</sup>/год. Остальные реки имеют небольшую протяженность, часть из них летом в жаркие месяцы пересыхает.

Из 40 водохранилищ имеющихся области для гарантированного водоснабжения, стоки рек Ишим, Селеты, Чаглинка зарегулированы тремя водохранилищами: Вячеславское водохранилище: полный объем 410 млн. м<sup>3</sup>, предназначено для водоснабжения г. Астаны и орошаемого земледелия сельского хозяйства, а так же санитарного оздоровления русла р. Ишим. Селетинское водохранилище: существует с 1966 года, полный объем водохранилища 230 млн. м<sup>3</sup>, забор воды осуществляется для водоснабжения населения, промышленных и бюджетных предприятий г. Степногорска, п. Заводской. Чаглинское водохранилище: полном объеме водохранилища 28 млн. м<sup>3</sup>. Цель использования - централизованное хозяйственное водоснабжение г. Нур-Султан, орошение и подпитку оз. Копа. Очень мало речных систем и они в основном сосредоточены в лесной и лесостепной зоне. Озера характерны для степной зоны и в основном они соленые. Из-за нехватки пресной воды для питьевых и ирригационных целей построено много ис-

кусственных водных систем с пресной водой (пруды, водохранилища, котлованы, копани, плотины).

Участок строительства находится на расстоянии 0,9 км в северном направлении от водоема и 1,27 км в юго-западном направлении от поверхностного водного источника р. Ак-Булак (рисунки 2). Руководствуясь Постановлением акимата города Астаны от 5 августа 2004 года № 3-1-1587п Об установлении водоохраных зон и полос на реках в административных границах города Астаны, водоохранная зона для реки Ак-Булак составляет 500 метров, минимальная ширина водоохранной полосы составляет 20 метров.

*Проведение работ предусматривается за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы поверхностного водного источника.*

### **Влияние намечаемой деятельности на качество поверхностных и подземных вод.**

Перед началом строительных работ в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо выполнение ряда мероприятий:

- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- использование готовых изделий и материалов;
- строительная техника должна размещаться на существующих асфальтированных дорогах и проездах;
- установить посты мойки колес и днищ автотранспорта на выезде с территории, оборудованные резервуарами-отстойниками.
- организовать на строящемся объекте сбор и отвод хоз-фекальных стоков во временные септики контейнерного типа.

При выполнении предложенных мероприятий негативное воздействие на поверхностные и подземные воды исключено.

### **3.3. Гидрогеологические условия**

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод.

Водовмещающей толщей служат запесоченные слои глинистых грунтов.

Питание водоносного горизонта, в основном, инфильтрационное, за счет инфильтрации паводковых вод и воды атмосферных осадков.

Подземные воды в процессе проведения полевых инженерно-геологических работ были вскрыты на глубине 2,5м-3,0м от дневной поверхности земли.

Установление уровня подземных вод в скважинах отмечено на глубине 2,05м- 2,4м от дневной поверхности земли. Единовременный замер уровня подземных вод выполнен 11.11.19г.

Питание водоносного горизонта, в основном, инфильтрационное, за счет инфильтрации паводковых вод и воды атмосферных осадков.

По данным режимных наблюдений амплитуда годового сезонного колебания уровня подземных вод в среднем равна 2,0м, максимальный подъем уровня подземных вод наблюдается в конце апреля начале мая месяца, минимальные уровни наблюдаются в конце декабря - январе месяце.

Максимальный подъем уровня подземных вод в данном районе наблюдался до глубины 0,4м от дневной поверхности земли, данный уровень рекомендуется для расчетов.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям, характер подтопления природно-техногенный.

По химическому составу подземные воды относятся в основном к классу хлоридно - сульфатно

- натриево-калиево-магниевых вод.

Подземные воды очень жесткие, со щелочной реакцией среды, сильно солоноватые и соленые. Подземные воды загрязнены солями аммонийной группы.

### **4. Охрана недр**

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

## 5. Отходы производства и потребления

При эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

Расчет проведен в соответствии с приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. № 100-п. Объем отходов составит:

### 1. Твердые бытовые отходы:

$$190 \text{ человек (персонал)} * 0,3 \text{ м}^3 = 57 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 = 14,25 \text{ т/год}$$

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

### 2. Медицинские отходы:

Учет медицинский отходов будет проведен при эксплуатации объекта.

Норма образования отходов определяется из расчета 0.0001 т на человека.

$$0,0001 \text{ т} * 250 \text{ человек/смена} * 245 \text{ дней} = 6,125 \text{ тонн}$$

3. Расчет объема образования отработанных люминесцентных ламп проведен согласно приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

*Относятся к янтарному списку отходов, позиция А.2/АА100 приложение*

8. Для освещения территории и здания предусмотрены люминесцентные лампы. Образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы.

Состав ламп типа ЛБ (%): стекло – 92; ножки – 4,1; цоколевая мастика – 1,3; гетинакс – 0,3; люминофор – 0,3; металлы – 2,0 (из них Al – 84,6%, Cu – 8,7%, Ni – 3,4%, Pt – 0,3%, W – 0,6%, Hg – 2,4%). Временное хранение в контейнере. Утилизация: сдаются сторонним специализированным предприятиям на демеркуризацию. Усредненный вес отработанной ртутьсодержащей лампы составляет 450 гр.

Норма образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

$$N=n*T/Tr, \text{ шт./год, где}$$

n – количество работающих ламп данного типа;

Tr – ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ =4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ =6000-15000 ч);

T- время работы данного типа ламп в году, ч (4380 час/год).

$$N=3947*4380/15000=1153 \text{ шт/год.}$$

$$1153*450/1000000 = 0,518850 \text{ тонн/год.}$$

### Отходы, образующиеся от эксплуатации объекта

Таблица 8.1.

Наименование отходов	Код отхода	Нормативное количество образования	Место временного хранения	Метод утилизации
ТБО	ГО 060, зеленый	14,25 т/год	Складирование в контейнерах	Полигон ТБО

	список			
Медицинские отходы	ГН010, зеленый список	6,125 тонн	Сбор в специальные ящики в закрытом помещении	Специализированная организация
Отработанные ртутьсодержащие лампы	АА100, янтарный список	0,518850 т/год	Сбор в специальные ящики в закрытом помещении	Специализированная организация

На период строительства будут образовываться следующие виды отходов:

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

Общий объем строительного мусора, согласно ПСД, составит – 5 тонн.

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

2. Расчет объема образования огарков сварочных электродов проведен согласно приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Норма образования отхода составляет:

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

Где N – количество образующихся отходов, т/год;

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

a – 0,015 от массы электрода.

Таблица 8.1.

Подразделение	Расход электродов, т/год	Коэффициент образования отходов	Кол-во образующихся отходов, т/год
Проектируемый объект	3,342744	0,015	0,050141
			<b>0,050141</b>

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

3. *Тара из-под ЛКМ*:

*Относятся к янтарному списку отходов, позиция А.2/AD070 приложение 8.* Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесьть - 94-99,

краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сдаются на вторчермет, временное накопление и размещение осуществляется в закрытом металлическом контейнере на территории предприятия (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. № 100-п. 1.1. Характеристика отдельных отходов и условий их хранения).

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

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{ki}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от (0.01-0.05).

$$N = 0,0002 * 264 + 2,638994 * 0,01 = 0,079190 \text{ т/год}$$

Банки из-под краски будут собирать в специальный контейнер, после окончания строительных работ будут реализованы подрядной организацией.

4. *Твердые бытовые отходы*, расчет проведен в соответствии с приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 г. № 100-п.:

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Состав отходов (%): бумага и древесина - 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стекломой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления, будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом Министра ООС РК от 31.05.2007г. № 169-П. Твердые бытовые отходы относятся к зеленому списку отходов, код отхода - GO060. Норма образования бытовых отходов ( $M_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

$$82 \text{ человека} * (0,3 \text{ м}^3/12 * 8,5) = 17,22 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 = 4,31 \text{ т/год}$$

**Отходы, образующиеся на период реконструкции.**

Таблица 8.2.

Наименование отходов	Код отхода	Нормативное количество образования	Место временного хранения	Метод утилизации
Строительный мусор	GG 170, зеленый список	5 тонн/период	Складирование в контейнерах	Специализированная организация
Огарки сварочных электродов	GA 090, зеленый список	0,050141 тонн/период	Складирование в ящике	Специализированная организация
Тара из-под ЛКМ	AD070, янтарный список	0,079190 тонн/период	Складирование в контейнерах.	Специализированная организация

ТБО	ГО 060, зеленый список	4,31 тонн/период	Складирование в контейнерах	Специализиро- ванная органи- зация
-----	------------------------------	---------------------	--------------------------------	--

### Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 4.4.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
<b>Период эксплуатации</b>			
<b>Всего</b>	<b>20,893850</b>		<b>20,893850</b>
в т.ч. отходов производства	6,643850	0	6,643850
отходов потребления	14,25	0	14,25
<b>Янтарный уровень опасности</b>			
Отработанные ртуть-содержащие лампы	0,518850	0	0,518850
<b>Зеленый уровень опасности</b>			
ТБО	14,25	0	14,25
Медицинские отходы	6,125	0	6,125
<b>Красный уровень опасности</b>			
-	-	-	-
<b>Период СМР</b>			
<b>Всего</b>	<b>9,439331</b>	-	<b>9,439331</b>
в т.ч. отходов производства	5,129331	-	5,129331
отходов потребления	4,31	-	4,31
<b>Янтарный уровень опасности</b>			
Тара из-под ЛКМ	0,079190	-	0,079190
<b>Зеленый уровень опасности</b>			
Огарки электродов	0,050141	-	0,050141
ТБО	4,31	-	4,31
Строительные отходы	5	-	5
<b>Красный уровень опасности</b>			
-	-	-	-

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

## **5.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов**

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделяться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

## **6. Физические воздействия**

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе проведения работ является шум.

При проведении работ источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

На период проведения работ допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе проведения работ не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

## **7. Земельные ресурсы и почвы**

### **7.1. Характеристика состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта**

Инженерно-геологические изыскания на объекте были выполнены отделом изысканий ТОО «ГЕО-Строй», гослицензия ГСЛ № 00132.

По характеру залегания, номенклатурному виду грунта и характеру изменчивости показателей физико-механических свойств, в инженерно-геологическом разрезе было выделено шесть инженерно-геологических элементов.

Насыпные грунты в отдельный инженерно-геологический элемент не выделялись, так как на территории изысканий насыпной грунт представлен смесью различных по номенклатуре грунтов, до глубины 0,05м-0,2м смесью почвенного грунта с корнями растений, с щебнем, песком, ниже смесью глины черного цвета, песков разной крупности, строительного мусора (обломки бетона), а так же угля, неравномерно распределенных как в площадном, так и в высотном отношении. Вскрытая мощность слоя насыпного грунта колеблется от 0,2м до 0,8м (QIV).

Плотность сложения насыпного грунта, представленного глинистым грунтом равна 1,84г/см<sup>3</sup>, природная влажность глинистого грунта равна 20,7%. Грунт находится в твердом состоянии. Удельное электрическое сопротивление насыпного грунта равно 7,9 Ом и характеризует его, как грунт, проявляющий высокую коррозионную активность к металлическим конструкциям.

Расчетное сопротивление насыпного грунта не превышает 80кПа.

### **7.2. Мероприятия и проектные решения в зоне воздействия**

Проектом не предусматривается снятие плодородного слоя почвы на объекте строительства, так как поверхностный слой представлен насыпным грунтом.

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как незначительное.

## 8. Охрана растительного и животного мира

Район размещения участка работ расположен в зоне засушливых (разнотравных-ковыльных) степей на южных черноземах.

Разнотравно-ковыльные степи характеризуются уменьшением количества видов разнотравья и большим участием в их сложении плотнодерновинных злаков. Типичными для данной подзоны являются разнотравно-красноковыльные степи. На карбонатных разновидностях почв они замещаются разнотравно-ковылково-красноковыльными степями, а при усилении карбонатности – разнотравно-красноковыльно-ковылковыми с участием ковыля Коржинского. Галофитные варианты степей отличают включение бедноразнотравных сообществ на солонцах. Локально встречаются на легких почвах псаммофитноразнотравно-красноковыльные степи. Для щебнистых и каменистых почв характерно присутствие сообществ овсеца и каменисто степных видов (петрофилов).

На сохранившихся участках засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах обитают степной сурок, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, из хищников появляется корсак. Степная пеструшка большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально, становятся характерными обитателями. Из птиц, помимо широко распространенных полевого и белокрылого жаворонков, полевого конька, обыкновенной каменки, перепела, большого кроншнепа, встречаются хищники – луговой и степной луни, болотная сова, появляется стрепет.

В галофитных вариантах разнотравно-ковыльных степей обитает также малый суслик, а среди характерных видов птиц появляется черный жаворонок, каменка-плясунья и редкие кречетка и журавль-красавка.

Приводимые данные о животном и растительном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

### *Период СМР.*

Воздействие на растительность и животных выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и мест обитания животных и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

## **9. Социально-экономическая среда**

Рассматриваемый объект в административном отношении расположен в г. Нур-Султан. Реализация данного проекта создаст новые рабочие места, увеличатся налоговые поступления в местный бюджет, позволит решить проблему обеспечения жильем населения города.

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

## **10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности**

### **10.1. Обзор возможных аварийных ситуаций.**

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения сейсморазведочных работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

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

По антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

К ним относятся:

- аварии с автотранспортной техникой;
- аварии на участке работ.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно – технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д.
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах;

- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями - землетрясения, наводнения, сели и т.д.

В качестве предотвращающих аварийную ситуацию мер рекомендуется:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;

- регулярное проведение учений по тревоге;

- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;

- своевременное устранение утечки горюче – смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей;

- использование металлических бочек для сбора отработанных масел;

- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче – смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности.

## 10.2. Оценка ущерба от намечаемой деятельности

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

В приведенных ниже расчетах за ставку платы принят показатель МРП на период проведения работ.

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

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

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

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

Таблица 12.1

№ п/п	Загрязняющие вещества	т/год	Ставка МРП за 1 тонну	МРП, 2019 г.	Местный коэффициент повышения	Сумма платы
1	Железа оксид	0,076089	15	2525	1,5	4322,806313

2	Марганец и его соедин.	0,016961	5	2525	1,5	321,1989375
3	Ксилол	0,337503	0,16	2525	1,5	204,526818
4	Уайт-спирит	0,258495	0,16	2525	1,5	156,64797
5	Взвешенные частицы	0,855613	5	2525	1,5	16203,17119
6	Азота диоксид	0,037212	10	2525	1,5	1409,4045
7	Углеводороды C12-C19	0,06915	0,16	2525	1,5	41,9049
8	Пыль неорганическая	1,934169	5	2525	1,5	36628,32544
9	Бутилацетат	0,017659	0,16	2525	1,5	10,701354
10	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,123404	0,16	2525	1,5	74,782824
11	Этанол (Спирт этиловый) /	0,181591	0,16	2525	1,5	110,044146
12	Толуол	0,22873	0,16	2525	1,5	138,61038
13	Пропан-2-он (Ацетон)	0,038624	0,16	2525	1,5	23,406144
14	Этилцеллозольв	0,008624	0,16	2525	1,5	5,226144
15	Сольвент	0,342539	0,16	2525	1,5	207,578634
16	Фториды неорганические плохо растворимые	0,003574	0,16	2525	1,5	2,165844
17	Углерод оксид	0,01982401	0,16	2525	1,5	12,01335006
18	винил хлористый (Винил-хлорид)	0,00000087	0,16	2525	1,5	0,00052722
19	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000095	1993	2525	1,5	392,52135
20	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000052	0,16	2525	1,5	0,031512
21	Фенол	0,019819	166	2525	1,5	12460,70078
	<b>ВСЕГО</b>	<b>4,56972788</b>				<b>60265,03676</b>

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

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

## **11. Мероприятия по охране окружающей среды**

### **Охрана атмосферного воздуха**

Работы по строительству предусмотреть с учетом требований по охране атмосферного воздуха.

При организации работ предусмотреть:

1. выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей) с доставкой воды поливочными машинами;
2. проведение приемки материалов без хранения на территории;
3. отходы строительства реализуются на собственном строительстве, а избытки передаются городу или складываются на отведенной площадке основного строительства;
4. площадка складирования грунтов на участках не предусматривается;
5. все виды производственных отходов подлежат утилизации;
6. при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
7. осуществить регулярный контроль и восстановление средств и оборудования по снижению выбросов в атмосферу;
8. предусмотреть регулярный контроль за соблюдением природоохраненных мероприятий.

### **Охрана водных ресурсов**

Для общего снижения воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении работ предусмотрен ряд мероприятий.

Доставка материалов и их хранение осуществлять с организацией укрытия на площадках строительства станций и в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами.

При устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусмотреть использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.

Заправка машин и механизмов в зоне проведения работ не предусматривается.

Конструкции, подверженные коррозии (стальные трубы) обмазываются битумом.

Предусмотреть установку переносных биотуалетов.

### **Охрана земельных ресурсов**

Для проведения работ по строительству осуществлены работы по рациональной привязке зданий и сооружений объектов строительства и временных сооружений с учетом требований рационального использования земельных ресурсов с получением ТУ к подключению и прокладки сетей и разрешений заинтересованных источников.

Работы по строительству сетей предусмотрены с учетом требований по охране земельных ресурсов.

Проектом строительства предусматривается частичная обратная засыпка с использованием вынутых грунтов.

При выемке грунтов предусмотрена предварительная срезка плодородного грунта.

Отходы очистки территории и избыточные грунты подлежат вывозу с трассы прокладки сетей газоснабжения.

При организации строительных работ предусматривается значительное использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.

Доставка и вывоз грунтов, укрепленных смесей и материалов на место производства работ осуществляется в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами с укрытием.

Заправка машин и механизмов в зоне проведения работ не предусматривается. На площадках строительства для сбора отходов предусмотреть сборники.

Сбор, хранение и утилизация производственных отходов отдельные по видам.

Для утилизации отходов заключить договора на их утилизацию.

### **Охрана растительного и животного мира**

В соответствии с характером прогнозируемого воздействия на растительный покров и животный мир при строительстве объектов предусматриваются специальные организационно-профилактические мероприятия:

уменьшение или предотвращение механического нарушения почвенно-растительного покрова, путем обязательного соблюдения границ при проведении строительно-монтажных работ и организацией контроля за использованием земельных ресурсов;

исключение проливов ГСМ, своевременная их ликвидация;

санитарная очистка территорий строительства.

### **Физические воздействия.**

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

## **12. Основные выводы по результатам оценки воздействия на окружающую среду**

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду к проекту «Строительство многоквартирного панельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома с коммерческим этажом в СКО, г. Нур - Султан, (рядовая блок - секция) без внешних инженерных сетей и благоустройства».

При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы загрязняющих веществ незначительные.

2. Воздействие на поверхностные воды - не происходит.

3. Воздействие на подземные воды - не происходит.

4. Воздействие на почвы оценивается как незначительное.

5. Воздействие на растительный и животный мир оценивается как допустимое.

6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий, проектных решений, экологических норм и требований.

## Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан. Астана. Аккорда, 9.01.2007 г. № 212-III ЗРК.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 г. № 204 - П.
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004
6. Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.
7. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.07-2004
9. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004
11. Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии", Астана, 2005 г.
12. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Алма-ата, 1991 г.
13. Решение маслихата г. Нур-Султан от 12.08.2016 г. № 71 «Нормы образования и накопления коммунальных отходов по г. Нур-Султан»
14. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра ООС РК от 21 мая 2007 года № 158-п)

15. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов», 20.03.2015 г. № 237.

16. Классификатор отходов. Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года № 169-п.

17. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 августа 2008 года, № 188-п. О внесении изменений и дополнений в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года № 169-п «Об утверждении Классификатора отходов»

18. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п.

### Заявление об экологических последствиях

Наименование объекта	«Строительство наружных сетей в квадрате улиц Е32, Е35, Е12, Е14 (проектное наименование) многоквартирных жилых комплексов жилых групп «Шыгыс 2А, 2В, 3А, 3Б»»
Инвестор (заказчик)	ТОО «Елорда құрылыс компаниясы»
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)	г. Нур-Султан, улица Тауелсыздық, 41
Источники финансирования (госбюджет, частные или иностранные инвестиции)	Собственные средства
Местоположение объекта (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)	В районе пересечения проспекта Абая и улицы Б.Бейсекбаева, г.Нур-Султан, район «Байконур»»
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	«Строительство наружных сетей в квадрате улиц Е32, Е35, Е12, Е14 (проектное наименование) многоквартирных жилых комплексов жилых групп «Шыгыс 2А, 2В, 3А, 3Б»»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект «Строительство наружных сетей в квадрате улиц Е32, Е35, Е12, Е14 (проектное наименование) многоквартирных жилых комплексов жилых групп «Шыгыс 2А, 2В, 3А, 3Б»»
Генеральная проектная организация (название, реквизиты, Ф.И.О. главного инженера проекта)	ТОО «АРХИ ПРОСТО» ГИП – Тайманова Ж.Т.
<b>Характеристика объекта</b>	
Расчетная площадь земельного отвода	-
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	Не требуется
Количество и этажность производственных корпусов	9-этажное
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Социальное жилье
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	<b>Технико-экономические показатели</b> Количество квартир – 432 (ориентировочно); Необходимо предусмотреть по квартирам дольщиков (ЖК «Араби 2»): 1 комнатные – от 36,10 до 42,9 м <sup>2</sup> (32 квартиры) – общее 66%; 2-х комнатные – от 61,77 до 68,91 м <sup>2</sup> (23 квартиры) – общее 24%; 3-х комнатные – от 87,07 м <sup>2</sup> (7 квартир) – общее 10%.
Основные технологические процессы	Обеспечение жилыми площадями.
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Создание комфортных условий
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	Май 2021 – апрель 2022 гг. (12 месяцев)
Материалоемкость:	
1. Виды и объемы сырья:	

1) местное	
2) привозное	
Технологическое и энергетическое топливо	-
Электроэнергия (объем и предварительное согласование источника получения)	Централизованное, от городских сетей
4. Тепло	Централизованное, от городских сетей
<b>Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду</b>	
<b>Атмосфера</b>	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу (период строительных работ): суммарный выброс, тонн в год	4,56972788 т/год
твердые, тонн в год	2,78978200 т/год
газообразные, тонн в год	1,77994588 т/год
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов (в период строительства)	Железо (II) оксид, Марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, Ксилол, Уайт-спирит, Взвешенные частицы, пыль неорганическая 20-70%, Диоксид азота, Углеводороды C1-C10, углеводороды C12-19, Бутилацетат, Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), Этанол (Спирт этиловый), Толуол, Пропан-2-он (Ацетон), Этилцеллозольв, Сольвент, углерод оксид, винил хлористый, олово, свинец, фенол
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	Не более 1 ПДК
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	
Электромагнитные излучения	Отсутствуют
Акустические	Отсутствуют
Вибрационные	Отсутствуют
<b>Водная среда</b>	
Забор свежей воды:	9770,6 м3/год.
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.	
Постоянный, метров кубических в год)	9770,6 м3/год.
Источники водоснабжения:	
Поверхностные шт./ (м3/год)	Нет
Подземные скважины шт./ (м3/год)	
Водоводы и водопроводы	9770,6 м3/год.
Количество сбрасываемых сточных вод:	
В природные водоемы и водотоки (м3/год)	Нет
В пруды – накопители, метров кубических в год	
В посторонние канализационные системы, метров кубических в год	9770,6 м3/год.
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по	-

ингредиентам)	
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	-
<b>Земли</b>	
Характеристика отчуждаемых земель:	-
Площадь:	
в постоянное пользование, гектаров	-
во временное пользование, гектаров	нет
в том числе пашня, гектаров	нет
лесные насаждения, гектаров	нет
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	
в том числе карьеры, количество /гектаров	нет
отвалы, количество /гектаров	нет
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	нет
прочие, количество/гектаров	нет
Недра (для горнорудных предприятий и территорий) Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических) /год	нет
в том числе строительных материалов	нет
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:	
Основное сырье	Нет
Сопутствующие компоненты	нет
Объем пустых пород и отходов обогащения, складированных на поверхности: ежегодно, тонн (метров кубических)	-
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	-
<b>Растительность</b>	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению га (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т.д.)	нет
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	Нет
объем получаемой древесины, м3	Нет
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур токсичными веществами (расчетное)	не предполагается
<b>Фауна</b>	
Источники прямого воздействия на живот-	Прямое изъятие мест обитаний, усиление беспокойства

ный мир, в том числе на гидрофауну:	диких животных, в том числе на гидрофауну в окружающих угодьях не предвидится.
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	нет
<b>Отходы производства</b>	
Объем не утилизируемых отходов, тонн в год	От эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов: Зеленый список: - ТБО – 14,25 тонн в год. - Медицинские отходы – 6,125 тонн в год - Отработанные ртутьсодержащие лампы 0,518850 тонн в год. В период строительных работ, будут образовываться следующие виды отходов: Зеленый список: - Строительный мусор –5 тонн/период - Огарки сварочных электродов – 0,050141 тонн/период - ТБО – 4,31 тонн/период Янтарный список: - Тара из-под ЛКМ – 0,079190 тонн/период.
в т.ч. токсичных (т/год)	нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Передача подрядным организациям.
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Отсутствует
Возможность аварийных ситуаций	Отсутствует.
Потенциально опасные технологические линии и объекты:	Отсутствуют.
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Отсутствуют.
Радиус возможного воздействия	
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Воздействие на окружающую среду не предвидится. Негативное воздействие на здоровье населения отсутствует.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Изменение окружающей среды не ожидается. Положительное воздействие на социальные условия пребывания, новые рабочие места на период строительства.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	На всех этапах работ заказчик берет на себя обязательство осуществлять свою деятельность в строгом соответствии с требованиями «Экологического Кодекса» Республики Казахстан.

<p>Список организаций и исполнителей, принимавших участие в разработке проектной документации (ОВОС)</p>	<p>В разработке проектной документации ОВОС принимали участие: ТОО «АРХИ ПРОСТО» ГИП Тайманова Ж.Т. Инженер - эколог Димбаева А.Р. г. Нур - Султан, ул. Майлина 2/1 Тел. 8-705-183-12-12</p>
--	--

# **П Р И Л О Ж Е Н И Я**



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ДИМБАЕВА АЛЬМИРА РАМАЗАНОВНА Г. КОСТАНАЙ, УЛ. ПАВШИХ  
полное наименование предприятия, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

---

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

---

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории  
в соответствии со статьей 4 Закона  
**Республики Казахстан**

---

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
полное наименование органа лицензирования  
**РК**

---

Руководитель (уполномоченное лицо) Бультриков Р.И.  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

---

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 11 » апреля 20 11

Номер лицензии 02144Р № 0042903

Город Астана

г. Алматы, БФ.

