ТОО «ШЫНДАУ»
г. Атырау ул. Махамбета Утемисова, 116 Г тел. 8/7122/ 52 09 09
e-mail: ing@shyndau.kz site: www.shyndau.kz

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау»

Том 6

18-20-ООС

Охрана окружающей среды

г. Атырау 2021г.

ТОО «ШЫНДАУ»
Государственная лицензия №17007998 от 28 апреля 2017 года

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау»

Том 6

18-20-ООС

Охрана окружающей среды

Объект № 22-20
Экз._____

Директор Ешимкулов Н.Т.

ГИП Инсенбаев А.Р.

г. Атырау 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	**5**
ВВЕДЕНИЕ	**6**
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	**11**
РАЗДЕЛ 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	**13**
РАЗДЕЛ 4. СОСТОЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	**15**
РАЗДЕЛ 5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	**19**
5.1. Краткая характеристика источников загрязнения	**24**
5.2. Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от передвижных источников	**39**
5.3. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	**42**
5.4. Обоснование размера санитарно-защитной зоны	**51**
5.5. Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства	**51**
5.6. Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха	
РАЗДЕЛ 6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	**52**
6.1. Система водоснабжения и водоотведения	**52**
РАЗДЕЛ 7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	**55**
7.1. Виды и количество отходов	**55**
7.1.1. Твердые бытовые отходы	**55**
7.1.2. Производственные отходы	**55**
7.2. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	**62**
7.3. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду	**63**
7.4. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду	**63**
РАЗДЕЛ 8. ОХРАНА НЕДР, ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА И ЖИВОТНОГО МИРА	**64**
8.1. Охрана недр	**63**
8.2. Охрана почвенно-растительного покрова	**65**
8.3. Рекультивация земель.	**66**
8.4. Охрана животного мира	**66**
РАЗДЕЛ 9. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	**67**
9.1. Обзор возможных аварийных ситуаций	**69**
РАЗДЕЛ 10. ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	**71**
10.1. Производственный шум	**71**
10.2. Вибрация	**73**
10.3 Радиационное загрязнение	**73**
10.4. Шум от автотранспорта	**73**
10.5. Электромагнитные излучения	**74**
РАЗДЕЛ 11. ВЕРОЯТНОСТЬ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ	**76**
РАЗДЕЛ 12. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	**78**
РАЗДЕЛ 13. ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	**80**
РАЗДЕЛ 14. ПЛАТА ЗА НЕИЗБЕЖНЫЙ УЩЕРБ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	**82**
ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	**85**
ЛИТЕРАТУРА	**92**

ПРИЛОЖЕНИЕ	**99**
РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ	**100**
КАРТЫ ИЗОЛИНИЙ	**222**

Аннотация

Настоящий проект «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау» разработан на период строительства, рассчитаны выбросы загрязняющих веществ от всех источников загрязнения, произведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по каждому из веществ.

Вклад предприятия в общий уровень загрязнения окружающей среды на период строительства в ближайшей жилой зоне по всем веществам незначителен и составляет менее 0,001 ПДК.

В соответствии с СанПиНом «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не регламентируется. Согласно статьи 40, пункта 1-1 Экологического кодекса РК, объект относится к IV категории. Класс опасности 5.

Продолжительность строительства 8 месяцев (240 суток), период строительства с июля 2021 по февраль 2022 год. Количество сотрудников при строительстве 30 человек.

При строительстве источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- организованные источники:

- *компрессор передвижной (дизельный генератор); (0001)*
- *элетростанция передвижная; (0002)*
- *котел битумный; (0003)*

- неорганизованные источники:

- *земляные работы; (6001)*
- *разгрузка песка; (6002)*
- *разгрузка щебня; (6003)*
- *разгрузка сухих смесей; (6004)*
- *сварочные работы; (6005)*
- *медницкие работы; (6006)*
- *работа перфоратора;(607)*
- *покрасочные работы; (6008)*
- *уплотнение грунта; (6009)*
- *шлифовальные машины; (6010)*
- *гидроизоляционные работы; (6011)*
- *строительная техника и автотранспортные средства; (6012)*

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит ***0,566837005*** г/с или ***0,352995521*** т/год.

Загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух при строительстве, являются:

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

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

Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

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

Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Метилбензол (349)

Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир

Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

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

Формальдегид (Метаналь) (609)

Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Уайт-спирит (1294)*

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

Взвешенные частицы (116)

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

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

Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027)*

Краткое описание воздействия на подземные и поверхностные воды, описание воздействия отходов на окружающую среду на период строительства

Воздействие на подземные и поверхностные воды на период строительства составит: Водопотребление (**540,18** м^3/год) Водоотведение (**180,18** м^3/год)

Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления составит: Использованная тара из-под ЛКМ (0,0076 т), Огарки сварочных электродов(0,012 т), ТБО (1,48) Ветошь промасленная (0,07747 т), Строительный мусор (2 т).

Заказчик – Государственное учреждение "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог". Атырауская область, город Атырау, проспект АЗАТТЫК, 101а БИН 050140009421, тел.: 8-7122-25-44-51

Проектная организация – ТОО «ШЫНДАУ» 060006, Республика Казахстан, г.Атырау, ул. Махамбета 116 «Г». Тел/факс +7 (7122) 31-59-59 (Государственная лицензия №01283Р от 05.02.2009г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ

Раздел охранаокружающей среды к рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау» разработан на основании задания на проектирование.

Раздел ОВОС выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями от 02.01.2021 г.), регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.
- Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007 (с изменениями от 17.06.2016 г. № 253).

  Настоящая Инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной и иной деятельности на всех стадиях ее организации, в соответствии с предпроектной, проектной документацией.

- **Назначение объекта** – капитальный ремонт
- **Заказчик –** ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».
- **Проектная организация** – ТОО «Шындау»
- **Месторасположение объекта –**Республика Казахстан, Атырауская область, проспект Азаттык 101 а
- **Характеристика объекта –** Раздел к рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау»
- **Продолжительность работ –** 8 мес по 30 рабочих дня (240 суток)
- **Начало строительства**– июль 2021 г.
- **Окончание работ** – февраль 2022 г. (включительно).
- **Количество работников** – 30 чел.

Ситуационный план

РАЗДЕЛ 2. Проектные решения.

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау» разработан на основании:

- Задания на проектирование, выданного заказчиком;
- Архитектурно-планировочного задания и эскизного проекта;
- Технических условий на подключение к инженерным коммуникациям;
- Техническое заключение по техническому обследованию строительных конструкций здания
- Действующих на территории Республики Казахстан СНиПов.

Источник финансирования: государственные инвестиции

Вид строительства: капитальный ремонт

Место расположение объекта: Атырауская область, г.Атырау, ул.Махамбета Утемисова, 118д.

Здание построено и введено в эксплуатацию в 1970г.

Проектная и исполнительная документация отсутствует.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Здание суда

1. Площадь здания – 1020,50 м².
2. Строительный объем - 4580,00 м³.
3. Этажность – 3 этажа.
4. Общая площадь застройки – 398,30 м².

Здание пристройки

1. Площадь здания – 358,98 м².
2. Строительный объем - 3913,00 м³.
3. Этажность – 3 этажа.
4. Общая площадь застройки – 358,98 м².

Уровень ответственности зданий – 2.

Степень огнестойкости зданий – 3а.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.2.

Нормативная продолжительность строительства:

Капитальный ремонт – 7 мес; СП РК 1.03-102-2014 часть II

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И БЛАГОУСТРОЙСТВО.

Генеральный план разработан на топографической основе М 1:500, выполненной ТОО "Шындау" 2020 г.

Проектируемый участок расположен по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д. Проектируемый участок находится в частной собственности заказчика и свободен для застройки. На момент строительства необходимо вызвать представителей организаций, эксплуатирующих инженерные сети, проходящих по площадке строительства, и произвести вынос существующих сетей из-под пятна застройки.

Въезды на территорию осуществляется с ул.М.Утемисова, 118Д.

Схема организации проездов на территории здания соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Система высот – балтийская.

Посадка здания и привязка осей координатная. Плановую привязку зданий вести от координатных точек. План организации рельефа выполнен локально, с учетом отметок прилегающих дорог.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом и вертикальной планировкой существующей застройки. Рельеф проектируемого участка спокойный. Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий и сооружений комплекса, проездов, тротуаров и площадок. Для обеспечения уклонов рельефа на застраиваемой территории предусматривается подсыпка величиной: согласно рабочего проекта по вертикальной планировке (см. раздел «ГП»).

Проектом предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия проездов.

Тротуары предусмотрены из брусчатки с бордюром из бортового камня.

Площадка строительства свободна от посадок.

Озеленение участка предусмотрено газоном обыкновенным.

Предусмотрены детские игровые площадки; Спортивная площадка; Площадка для отдыха взрослых; Площадка для мусорных контейнеров.

Проектов благоустройства предусмотрено устройство газонов, цветников.

Ограждение

Существующее ограждение площадки выполнено из сварной панельной системы ограждения из оцинкованного прутка с полимерным покрытием.

Конструкция ограждения на лицевой (фасадной) стороне предусмотрена аналогичной существующему ограждению поликлиники.

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ.

За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке -22,45.

На основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Шындау» на объекте: "Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау ", основанием под сваи является:

ИГЭ-2. Суглинок легкий песчанистый мягкопластичный-текучепластичный-текучий – р = 1,95 г/см3, с"=15 кПа, ф" = 17°, Е=5,9 Мпа.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая текучая – р = 1,80 г/см3, с"=29 кПа, ф" = 7°, Е=4,8 Мпа.

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая тугопластичная – р = 1,89 г/см3, с"=40 кПа, ф" = 5°, Е=5,5 Мпа.

ИГЭ-5. Суглинок тяжелый песчанистый полутвердый-тугопластичный– р = 1,82 г/см3, с"=25 кПа, ф" = 22°, Е=6,9 Мпа.

ИГЭ-6. Суглинок тяжелый песчанистый текучепластичный-текучий– р = 1,90 г/см3, с"=12 кПа, ф" = 12°, Е=6,1 Мпа.

ИГЭ-7. Супесь песчанистая текучая– р = 1,86 г/см3, с"=8 кПа, ф" = 14°, Е=7,6 Мпа.

ИГЭ-8. Глина легкая пылеватая твердая-полутвердая – р = 2,00 г/см3, с"=64 кПа, ф" = 20, Е=4,2 Мпа.

Грунтовые воды на площадке вскрыты во всех скважинах. Водовмещающие отложения представлены суглинками легкими, тяжелыми песчанистыми, пылеватыми, супесями песчанистыми, пылеватыми и глинами пылеватыми.

Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 1.7м. Воды безнапорные, солоноватые, с минерализацией 7,4 г/л, с преобладанием хлоридов сульфатов натрия и магния, кальция в химическом составе.

1. План фундаментов рассматривать совместно с планом организации рельефа.

2. Расчетный уровень грунтовых вод на отм. -25,55м.

3. Химический состав воды: сульфатов – 1195,2мг/л, хлоридов – 2744,0мг/л, гидрокарбонатов – 1342,0мг/л (18мг-экв/л).

Воды по отношению к бетоннам на портландцементе W4 – сильноагрессивны, W6 - среднеагрессивны, W8 – слабоагрессивны, по отношению к шлакопортландцементу и сульфатостойкам цементам (марки W4,W6,W8) - неагрессивны, по отношению к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивны при постоянном погружении и среднеагрессивны при периодическом смачивании.

Фундамент под колонны - монолитные из бетона кл. В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016. Заполнение между монолитными фундаментами из блоков ФБС толщиной 500 мм.

При строительстве выполняется горизонтальная и вертикальная гидроизоляция фундаментов.

Фундаменты под стены – монолитные ленточные из бетона кл. В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Пристройка

Конструктивная схема – рамная со связевым каркасом.

Каркас - образуется системой колонн, балок, горизонтальных дисков - балочных перекрытий, вертикальных диафрагм жесткости. Сетка колонн 6,0х6,0м, 5,0х6,0м, 3,0х6,0м, 4,0х6,0м.

Колонны - монолитные железобетонные сечениями 400 х 400 мм.

Перекрытие –монолитные железобетонные из бетона кл. В20, армирован арматурой по СТ РК 2591-2014.

Колонны запроектированы из монолитного железобетона кл. В 25, армированные рабочей арматурой класса А-III с соединением внахлест, и вязанными хомутами из арматуры класса А-I;

Балки - монолитные сечением 400х400 мм из бетона класса В25, армированные продольной арматурой класса А-III с соединением внахлест, и вязанными хомутами из арматуры класса А-I.

Диски перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные, толщиной 200мм. из бетона кл. В25, армированные рабочей арматурой класса А-III отдельными стержнями с соединением внахлест, зона продавливания колонн усилена дополнительными стержнями в верхней зоне армирования капителей. Отверстия в плитах перекрытий размером более 300мм усилены дополнительными стержнями в верхней и нижней зонах армирования плит перекрытии;

Здание решено с рамно-связевым каркасом, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, балок, горизонтальных дисков - балочных перекрытий и вертикальных диафрагм жесткости. Несущий каркас и диски перекрытий запроектированы из монолитного железобетона. Колонны, диафрагмы жесткости, балки и плиты перекрытий законструированы на основании расчетов, выполненных по программе "Lira". Все несущие конструкции выполнить из тяжелого бетона кл. В 25, F75, W6 с рабочей арматурой класса А-III. Соединение рабочей арматуры выполнить ручной дуговой сваркой протяжными швами с накладками из стержней в соответствии с ГОСТ 14098-91, а также внахлест без сварки. Каркасы вязать хомутами из арматуры класса А-I. Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и других действующих нормативных и инструктивных документов. Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрасить масляной краской ГОСТ 8292-85 по грунтовке олифой по ТУ 6-10-1677 и ГОСТ 25129-82*. При производстве бетонных работ при отрицательных температурах руководствоваться п. 2.53-2.62 СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ.

Здание Пристройки.

Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 20,5 х 26,0м. Здания трехэтажное и имеет цоколный этаж. Высота здания 9,9 м от уровня пола 1-го этажа до верха перекрытия 3-го этажа. Высота каждого этажа 3,3 м от уровня пола до верха перекрытия этажа. Связь между этажами осуществляется лестничными клетками расположенными при коридоре в две местах.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс ответственности здания - **Технически несложные объекты II (нормального) уровня ответственности**

Степень огнестойкости - III а

Связь между этажами осуществляется лестничный клеткой расположенной в центральной части, для служебного пользования предусмотрено отдельная лестничная клетка.
Фундамент под колонн - монолитные ленточные из бетона кл. В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016.
Фундаменты под стены –монолитные ленточные из бетона кл. В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016.
Стены – ракушеблок толщиной 400 мм по ГОСТ 4001-2013.
Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012.
Колонны – монолитные железобетонные сечениями 400 х 400 мм из бетона кл. В15.
Балки- монолитный железобетон, сечением 400х400 мм из бетона кл. В15.
Перекрытие –монолитные железобетонные из бетона кл. В20, армирован арматурой по СТ РК 2591-2014
Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, брусковая железобетонная и металлическая
Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.
Подоконные доски - металлопластиковые.
Витражи – металлопластиковые индивидуального изготовления.
Двери - наружные: металлические по ГОСТ 31173-2003, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002.
внутренние - деревянные по СТ РК 943-92.
Внутренняя отделка потолка - Затирка ветонитом, покраска водоэмульсионными составами; Подвесной потолок "Армстронг".
Внутренняя отделка стены – Шпаклевка. Покраска водоэмульсионной краской; Кафель.
Наружная отделка стены – Штукатурка окраска.
Цоколь – Штукатурка окраска.
Полы – Керамическая плитка 10 мм по цементно-песчаной стяжке, линолеум.
Основания под полы – слой щебня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного насыщения толщиной 100мм. Подстилающий слой Бетона В22,5
Вокруг здания выполнена бетонная отмостка по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Объемно-планировочные показатели:
Площадь застройки – 358,98 м2
Общая площадь – 985,18 м2
Строительный объем – 3913 м3

Здание суда

Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 28,6 х 12,51м. Здания трехэтажное. Высота 3,0 м от уровня пола 1-го этажа до уровня пола 2-го этажа, высота 2-го этажа 3,0 м от уровня пола до уровня пола 3-го этажа, высота 3-го этажа 3,0 м от уровня пола до уровня низа несущей конструкции кровли.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Класс ответственности здания - II (нормального) уровня ответственности
Степень огнестойкости - III

Проектом предусматривается капитальный ремонт здания суда. Предусматривается демонтаж дверей и окон, покрытия керамических полов, цементных плинтусов и плинтусов из

керамической плитки, основания и покрытия полов из линолеума, отбивка штукатурки, очистка побелки и покраски стен и потолков во всех помещениях, разборка облицовки стен из керамических плиток.

Строительные работы включает в себе монтаж дверей и окон, устройства основания и покрытия полов из линолеума и из кафеля, устройства плинтусов по типу полов, штукатурка и покраска водоэмульсионной краской поверхности стен, облицовка кафелем поверхности стен, затирка ветонитом и покраска водоэмульсионными составами потолков.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - металлопластиковые.

Двери - Пластиковые, деревянные, металлические.

Внутренняя отделка потолка - Затирка ветонитом. Окраска водоэмульсионными составами.; Амстронг.

Внутренняя отделка стены – отделка керамической плиткой.;Затирка ветонитом. Окраска водоэмульсионными составами.

Полы – керамическая плитка, линолеум, окраска.

Объемно-планировочные показатели:
Площадь застройки – 394,6 м2
Общая площадь – 1042,67 м2
Строительный объем– 5278 м3

Теплоснабжение и отопление.

Проект систем отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 24,9°С при расчетных параметрах "Б".

Источником теплоснабжения служат городские тепловые сети. Схема теплоснабжения - закрытия. Теплоноситель - перегретая вода с параметрами 150-70°С. Схема присоединения системы отопления- независимая, температура воды в системе отопления 90-70°С.

Для системы горячего водоснабжения жилых и коммерческих помещений приготовление горячей воды осуществляется по двух ступенчатой смешанной схеме с использованием обратной сетевой воды. Циркуляция воды в системах - принудительная, с установкой циркуляционных насосов с частотным преобразованием работы двигателя.

Система отопления - горизонтальная, двухтрубная с поквартирной разводкой. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы типа RIFAR-Base - 500. Горизонтальные и вертикальные участки трубопроводов приняты из труб полипропиленовых.

В качестве нагревательных приборов тех.помещений приняты биметаллические радиаторы типа RIFAR-Base - 500. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими вентилями фирмы DANFOSS. Гидравлическая устойчивость систем обеспечивается балансировочными клапанами фирмы DANFOSS. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздухоотводчик в поэтажной распределительной гребенке. Для опорожнения системы отопления предусматривается установка дренажной арматуры в поэтажных распределительных гребенках.

Для предотвращения потерь тепла в холодный период года для трубопроводов системы отопления принята теплоизоляция из вспененного синтетического каучука HT/ARMAFLEX AC (толщиной 9,0мм).

Трубопроводы, проложенные в полу, изолируются теплоизоляционными трубками фирмы "K-Flex" толщиной 9 мм, магистральные трубопроводы - теплоизоляционными трубками фирмы "K-Flex" толщиной 25 мм.

Антикорозийное покрытие выполнить краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Изготовление, монтаж, испытание и промывку систем отопления и теплоснабжения вести согласно требованием "Внутренние санитарно-технические системы"

Вентиляция

1. Проектом предусматривается общеобменная вентиляция с естественным побуждением, согласно СП РК 3.02-101-2012, СП РК 4.02-101-2012.

2. Удаление воздуха во осуществляется через вытяжные каналы кабинетов и санузлов. Приток свежего воздуха неорганизованный через окна и двери.

В технических помещениях организована механическая вытяжка в помещении теплового пункта и помещении электрощитовой.

3. Воздуховоды общеобменной вентиляции выполнить из стали оцинкованной тонколистовой.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ.

Общие указания

Чертежи марки *ВК* разработаны на основании чертежей марки *АС*, задания на проектирование и действующих нормативных документов СП РК 4.01-101-2012, СП РК 3.02-121-2012.

В здании запроектированы следующие системы:

-водопровод хозяйственно-питьевой
-водопровод противопожарный
-горячее водоснабжение
-хоз-бытовая канализация
-ливневая канализация.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение здания решено от наружной проектируемой сети водопровода.

Проектом предусматриваются раздельные хозяйственно-питьевая и противопожарная сети системы водоснабжения.

Согласно технических условий №03/3569 от 12.08.2020г, выданных КГП "Атырау Облысы Су Арнасы", гарантированный напор в наружной сети равен 10м. Проектом предусматривается устройство повысительной насосной установки для системы хоз-питьевого водоснабжения Hydro Multi-E 3 CRIE 3-8 (2раб.,1резерв), Q=6,84м3/ч, H=28,6м, P=3*1,1кВт, фирмы "GRUNDFOS", расположенной в помещении насосной. Для исключения гидроударов в системе и уменьшения частоты включения установки установлен напорный гидробак объемом 450л, также фирмы "GRUNDFOS".

Для учета общего расхода воды на вводе водопровода в помещении насосной установлен водомерный узел, с прибором учета диаметром 25мм с радиомодулем Flostar-M класса С.

Проектом предусматривается поквартирный учет, а также учет расхода воды на коммерческие помещения посредством установки водомеров Flodis фирмы "Actaris" с радиомодулем кл."В".

Магистральная сеть водопровода и стояк прокладывается из полипропиленовых труб PN10.

Подводки к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых труб PN10.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от городских сетей. Система горячего водоснабжения включает распределительную (Т3) и циркуляционную системы (Т4).

Магистральная сеть и стояки системы Т3 и Т4 прокладывается из полипропиленовых труб PN10. Подводки к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых труб PN25.

Тип принятой изоляции для труб холодного и горячего водоснабжения -гибкая трубчатая изоляция "K-flex". Толщина изоляции для труб холодной воды - 9мм, для труб горячей воды -13мм.

Хозяйственно-бытовая канализация

Хозяйственно - бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации.

Стояки и поэтажная разводка хозяйственно-бытовой канализации выполняется из канализационных полипропиленовых труб, выпуски - из полиэтиленовых труб.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. Ревизии устанавливаются на отм. 1,000 от уровня пола.

Для отвода случайных стоков в помещении насосной и теплового пункта предусмотрены приямки 500x500x500(h) с установкой дренажных насосов.

Ливневая канализация

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается на отмостку.

Водостоки, прокладываемые по чердаку, подлежат изоляции. Проектом предусмотрен обогрев воронок. Система внутренних водостоков, магистральная сеть, стояки и выпуски - из полипропиленовых канализационных труб Ø110.

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтоб трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводами и хомутом следует разместить резиновую прокладку. Место прохода стояка через перекрытия уплотнить резиновыми прокладками, а затем заделать цементным раствором.

Стальные трубопроводы систем В1, Т3, Т4, К2 и наружные поверхности стальных конструкций покрыть эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82* (общей толщиной 55 мкм).

Трубопроводы систем В1, Т3, Т4, проложенные по техническому этажу, чердаку и стояки систем В1, Т3, Т4, расположенные в нишах, изолировать трубчатым утеплителем "Thermaflex", толщиной 10 мм

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение на напряжении 220В.

Типы светильников приняты в соответствии с условиями окружающей среды и назначением помещений. Освещение выполняется светодиодными светильниками.

В качестве щитков освещения приняты щитки освещения с автоматическими выключателями.

Управление освещением выполняется выключателями по месту.

Распределительные групповые сети выполнены кабелем с медными жилами типа ППГнг(А)-HF сечением 3х1,5 мм².

Щитки освещения устанавливаются в нишах на высоте 1,8м от пола до верхнего обрамления, ящики с понизительными трансформаторами – 1,2м до низа ящика, штепсельные розетки и выключатели - 1,8м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем марки ППГнг(А)-HF, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки в ПВХ гофротрубах, за подшивными потолками.

Электрооборудование

Проектом предусмотрены вводно-распределительные устройства и распределительные групповые щитки.

В качестве вводно-распределительных устройств здания применяются силовые распределительные щиты с платой под счётчик электроэнергии, с коммутационной аппаратурой и счётчиком электрической энергии (см. схему). ГРЩ-1/2 устанавливаются в электрощитовой.

Питание силовых потребителей от ГРЩ и от распределительных щитков осуществляется по радиальной и частично по магистральной схеме.

В качестве групповых щитов питания освещения, силовой сети приняты щиты распределительные навесного исполнения со степенью защиты IP31. Защита отходящих линий осуществляется автоматическими выключателями. Щитки устанавливаются на высоте 1,8 м от уровня пола.

Для подключения оборудования устанавливаются штепсельные розетки. Подключение розеточных групп выполняется от силовых щитов на этаже. Защита групповых силовых линий выполняется устройствами защитного отключения (дифференциальный автомат).

Силовыми потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического и слаботочного оборудования и систем вентиляции.

Напряжение электроприемников – 380 и 220В переменного тока.

Питающие сети электроосвещения и электрооборудования выполняются кабелем марки ППГнг(А)-HF с медными жилами с низким дымо- и газовыделением в оболочке из трудносгораемых материалов, прокладываемых в штробах стен в винипластовых гофрированных трубах. Спуски проводов к выключателям и розеткам выполняются в конструкциях в слое штукатурки, в штробах бетонных конструкций. Все соединения и ответвления выполняются в ответвительных коробках пайкой, сваркой, опрессовкой в гильзах или с помощью сжимов.

Сечение кабелей выбрано с учетом допустимого длительного тока, потерь напряжения и необходимого резерва по пропускной способности.

Для каждой групповой линии предусмотрен отдельный защитный проводник желто-зеленого цвета. Объединение защитного и рабочих нулевых проводников категорически запрещается.

Пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе прибора производства НВП "Болид", предназначенная для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- "С2000-М" пульт контроля и управления;
- контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»;
- "С2000-СП2" блок релейный адресный;
-"ДИП-34А-04" извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый;
- "ИПР 513-3АМ исп.01" извещатель пожарный ручной адресный;
- оповещатель световой табличный адресный "С2000-ОСТ";
- "РИП-12 (исп.50)" резервированный источник питания.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из зданий, осуществляет пульт контроля и управления "С2000-М".

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые пожарные извещатели. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели, которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами: душевые, санузлы, помещения мойки и т. п.).

Команды управления исполняются адресными шкафами контрольно-пусковыми ШКП.

Для управления системой огнезащиты используются адресные блоки «С2000-СП4», обеспечивающие закрытие клапанов огнезащиты в автоматическом режиме, от сигнала контроллера. При возникновении пожара и срабатывании дымового, теплового или ручного извещателей приемно-контрольный прибор передает команду на запуск адресного блока, который путем коммутации цепи напряжения на электропривод переводит заслонку клапана в защитное положение.

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки произведён в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документации на приборы и оборудование системы. Шлейфы сигнализации выполнены самостоятельным кабелем с медными жилами необходимого сечения, что обеспечивает допустимое падение напряжения.

В проекте предусмотрены следующие марки кабельно-проводниковой продукции:

- кабель КПСЭнг(А)-FRLS1х2х0,5мм^2.

Кабели прокладываются:

- в трубе, гофрированной ПВХ.

СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.

Слаботочные системы

Проект устройства связи выполнен в соответствии с ГОСТ 21.603-80.

В здании предусматриваются устройства внутренних сетей связи:

-телефонная связь

Вертикальная прокладка кабелей слаботочных систем производить скрыто в полиэтиленовых трубах в межэтажных отверстиях. Для этого предусматривается прокладка труб d=40мм, входящие в щиток этажный слаботочных систем. Прокладка кабелей слаботочных систем по коридорам и помещениям производить скрыто в стене в штробе, в ПВХ трубах.

Заземление

Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода.

Заземлению подлежат антенны, шкаф телефонной связи, пожарной сигнализации и диспетчеризации лифтов. Прокладывается магистраль заземления из круглой стали d=6мм от помещения узла связи, пожарного поста и с кровли здания до системы заземления здания, которое учтено в электротехнической части проекта.

Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре.

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 помещения здания оборудуются средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Для формирования сигналов о пожаре используются пожарные извещатели дымовые - ИП 212-41М и ручные - ИПР-3СУ, которые устанавливаются на стене у выходов на высоте 1,5м от уровня пола. Система пожарной сигнализации выполнена на базе пульта контроля и управления "С 2000" фирмы "Болид", устанавливаемого на 1 этаже в помещении 15.

Сигнал о пожаре (выход на ПЦН) в пождепо передается по телефону.

Питание приборов ОПС "С 2000 ", "Сигнал-20", "С 2000-СП1" от внешних источников постоянного тока напряжением 12В и 24В.

Монтаж аппаратуры пожарной сигнализации и оповещения о пожаре вести в соответствии с заводскими инструкциями по монтажу и эксплуатации. Расстановка пожарных извещателей выполняется после расстановки светильников и монтажа сантехнических устройств. Сеть пожарной сигнализации предусмотрено выполнить кабелями КСПВ и ТПП различного сечения. Сеть оповещения о пожаре предусмотрено выполнить кабелями ШВВП 2х0,75,КВВГ, сеть интерфейса - кабелем КИПЭВ 3х2х0,6 .

Тип, исполнение оборудования и проводки предусмотрено в соответствии с категорией пожаробезопасности, а также назначением помещений.

3.1 АДМИНИСТРАТИВНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ОБЬЕКТА

Атмосферный воздух

Атырау (до 4 октября 1991 года Гурьев) — город, областной центр Атырауской области Республики Казахстан. Расположен в европейской (западной) части Казахстана, по берегам реки Урал (на момент основания — находился в месте впадения реки в Каспийское море, однако отдалился от него вследствие падения уровня Каспия).

Административное деление

Атырауская область делится на 7 районов и 1 город областного подчинения:

1. Жылыойский район (Эмбинский) — Кульсары
2. Индерский район — Индерборский
3. Исатайский район — Аккистау
4. Кзылкогинский район — Миялы
5. Курмангазинский район (Денгизский) — Курмангазы (Ганюшкино)
6. Макатский район — Макат
7. Махамбетский район — Махамбет
8. город Атырау (Гурьев)

Всего: 2 города, 15 посёлков и 56 сельских округов.

Административное деление

Ветровой режим

По данным наблюдений за 2018 г. в регионе проведения планируемых работ, преобладающим, в среднем за год, является юго-восточное направление ветра (таблица 3.1.1. и рисунок 4.1.), в течение года, направление ветра меняется.

Таблица 3.1.1. Среднегодовая повторяемость % направления ветра и штилей за декабрь 2017 и январь-февраль 2018 г. по МС Атырау

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
I	4	10	17	20	5	9	4	4
II	1	19	23	29	0	3	5	10
Ш	3	9	18	10	4	6	6	5

IV	7	2	9	3	3	23	8	11
V	5	6	13	12	2	7	13	9
VI	4	18	8	15	8	9	6	7
VII	17	21	3	1	4	9	9	7
VIII	10	7	1	4	2	23	15	19
IX	11	12	20	14	2	10	4	2
X	3	18	4	31	5	4	7	3
XI	15	6	15	26	2	5	1	7
XII	0	11	26	19	1	3	2	2
Год	**9**	**10**	**22**	**16**	**8**	**14**	**9**	**12**

Данные ДГП «Атырауский центр гидрометеорологии РГП «Казгидромет» № 13/525 от 14.05.2010 г.

Рисунок 3.1. Роза ветров. Атырау, за декабрь 2017 и январь-февраль 2018 г.

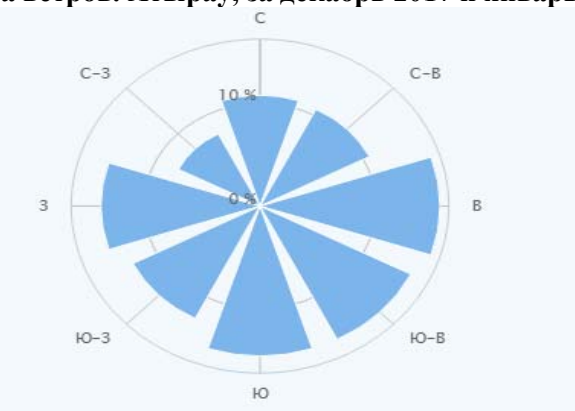

Таблица 3.1.2. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с за 2018 г

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	**год**
3.7	3.9	4.0	4.2	4.2	3.5	2.8	3.4	3.1	4.0	2.9	4.8	**3.7**

Температура и влажность воздуха

Режим температуры воздуха формируется под влиянием взаимодействия радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных орографических условий подстилающей поверхности. Для климата, в целом характерны отрицательные температуры зимы и высокие положительные температуры лета.

Самым холодным месяцем является январь, средняя месячная температура которого составляет -9,4^{0}С. Самый жаркий месяц – июль, средняя месячная температура +27,5^{0}С. Продолжительность теплого времени с положительными месячными температурами воздуха равна 9 месяцам – с марта по ноябрь. (3.1.3.).

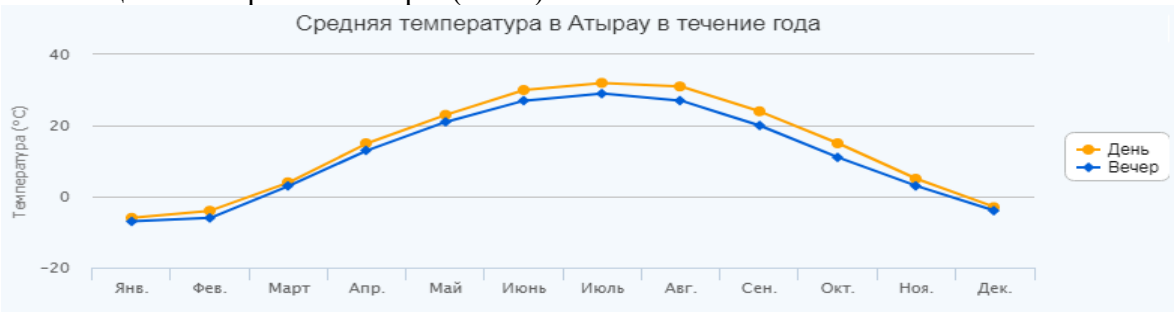

Таблица 3.1.3. Средняя месячная и годовая температура воздуха 0С за 2018 г.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	**год**
-7,2	-6,6	-0,2	10,2	18,1	23,1	25,2	23,4	16,8	8,6	1,7	-3,7	**9.1**

Зимой преобладают антициклональный тип погоды и восточные и юго-восточные ветры. Это снижает возможность для проникновения холодных арктических масс, поэтому

средние месячные значения температур воздуха зимой относительно велики. Самым холодным месяцем является январь. Абсолютная минимальная температура -9,4^{o}С.

Антициклональная, ясная и устойчивая погода зимой благоприятствует интенсивному радиационному выхолаживанию земной поверхности. Но наблюдения за инверсиями в данном районе отсутствуют. Они отмечаются, как правило, в ночное время и очень быстро разрушаются в утренние часы.

Весна и осень в районе характеризуются быстрым переходом температур от морозных к жарким и наоборот. Это сезоны с частой сменой и неустойчивостью погод. Весной часты возвраты холода, осенью – ранние заморозки. Более благоприятным является осенний период, когда температуры воздуха и скорости ветра более часто лежат в комфортных пределах.

Все три летних месяца днем на территории района преобладает дискомфортная погода. Самым жарким месяцем является июль 27,5^{0}С. Изучение распространения влаги (в мм) за многолетний период показало, что вынос ее с моря на восток является наибольшим по сравнению с другими направлениями.

При общем выносе влаги с акватории Каспия равном 9434 мм, на восток выносится до 6130 мм. Одновременно доказано, что при антициклональных типах погод, преобладающих в данном районе, над окрестностями Каспия господствующее влияние имеют восходящие воздушные потоки.

Влажность воздуха определяется количеством водяных паров, содержащихся в нем, и характеризуется 3 величинами: парциальным давлением водяного пара (абсолютная влажность), относительной влажностью и дефицитом насыщения.

Относительная влажность воздуха – один из элементов увлажнения. Она характеризует степень насыщения воздуха водяным паром и в течение года меняется в широких пределах.

В районе проведения строительно-монтажных работ средние месячные величины относительной влажности достаточно велики, что объясняется в первую очередь, влиянием Каспийского моря. Зимой они составляют 80-85%, летом 33-53 %.

Наибольшая относительная влажность наблюдается в зимнее время (январь), когда ее средняя месячная величина достигает 85 %. Наименьшая относительная влажность приходится на лето (июнь) – 33 %.

Относительная влажность воздуха увеличивается от побережья к открытому морю.

Средняя месячная относительная влажность воздуха (%) в течение года приведена в таблице 3.1.4.

Таблица 3.1.4. Средняя месячная относительная влажность воздуха (%) за 2018 г.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	**Год**
69	79	74	59	48	46	31	40	55	62	78	80	60

Атмосферные осадки

Среднее годовое количество осадков на рассматриваемой территории составляет 149 мм. В годовом ходе осадков максимум их приходится на весенние месяцы, что связано как с прохождением атмосферных фронтов, так и с влиянием огромных масс влажного воздуха, испарившегося с поверхности Каспийского моря.

Представление о среднемесячном количестве осадков дает таблица 3.1.5. Распределение осадков в течение года неравномерное. В годовом ходе наблюдается два максимума осадков: в зимние месяцы (ноябрь - декабрь) и весной (апрель-май).

В отдельные засушливые годы количество осадков может снижаться довольно значительно.

Таблица 3.1.5. Сумма осадков мм за 2018 г.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	**год**	**Сезон**	
													XI- III	IV- X
13	27	11	20	56	41	5	0	11	16	25	10	**235**	**86**	**149**

Преобладание осадков в жидкой форме в годовом количестве осадков в г. Атырау напрямую связано с более длительным периодом положительных температур воздуха. Выпадение осадков по временам года неодинаково. Наибольшая продолжительность осадков приходится на зиму. Непродолжительны, хотя и более интенсивны летние дожди.

Снежный покров

Устойчивый снежный покров описываемой территории устанавливается в первой декаде декабря. Средняя высота за зиму по метеостанциям Атырау составляет 16 см.

Снег, крупа, снежные зерна – твердые осадки наблюдаются с октября – ноября по март-апрель. Продолжительность снежного периода и количество выпавших осадков в г. Атырау уменьшается по мере смещения на юг.

Для описываемого района характерно непостоянство условий залегания снежного покрова, чередование бесснежных и относительно многоснежных зим.

Таблица 3.1.6. средняя месячная высота снега см за 2018 г.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За зимний период	
												Макс.	Мин.
4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13	1

3.2. Геологические и гидрографические условия

3.2.1. Геологическое строение территории

Территория объекта наблюдений расположена в юго-восточной части Прикаспийской низменности, на севере г. Атырау. В географическом отношении площадь представляет собой плоскую морскую равнину. Абсолютные отметки рельефа на площади колеблются в пределах минус 22,0 до минус 23,5 м.

Исследуемая территория на глубину до 7 м сложена нерасчлененными отложениями четвертичного возраста, представленными Хвалынскими и Новокаспийскими глинами, супесями и суглинками. Уровень грунтовых вод залегает на 1,6-2,5 м, глубже редко.

3.2.2. Гидрография и состояние вод

Гидрографическая сеть на рассматриваемой территории развита слабо. Реки и естественные водоемы на площади отсутствуют. Водная артерия Урал протекает юго-восточнее на расстоянии более 5 км, на расстоянии около 1 км северо- западнее находится Черная речка с непостоянным стоком, а берег Каспийского моря находится южнее на расстоянии 35 км.

Гидрогеологические условия исследуемой территории находятся в прямой зависимости от геологического строения, морфологических особенностей рельефа и климатических условий. Циркуляция грунтовых вод, вследствие незначительных уклонов затруднена и режим подземных вод практически имеет застойный характер.

Исследуемая территория на глубину до 7 м сложена нерасчлененными отложениями четвертичного возраста, представленными Хвалынскими и Новокаспийскими глинами, супесями и суглинками. Уровень грунтовых вод залегает на 1,6-2,5 м, глубже редко. Годовые амплитуды колебания уровня грунтовых вод залегает на 1,6-2,5 м, глубже редко. Годовые амплитуды колебания уровня грунтовых вод не более 0,5 м. Минимальный уровень устанавливается в январе - марте месяцах, а максимальный в мае-июне. Во время паводков возможен подъем уровня грунтовых вод на 0,7-1,0 м относительно среднегодового уровня. Питание грунтовых вод осуществляется за счет более глубоких напорных минерализованных подземных вод. Разгрузка их происходит в основном за счет испарения в пониженных местах

с неглубоким уровнем грунтовых вод. Грунтовые воды соленые с минерализацией 17,9-89,2 г/дм3, тип воды сульфатно-хлоридно- натриевый.

В пределах рассматриваемой территории и в целом в районе грунтовые воды не имеют практического значения для хозпитьевого использования из-за высокой минерализации и содержания высоких концентраций микроэлементов. Поэтому при оценке состояния и степени влияния на них объекта рассматриваются, прежде всего, грунтовые воды с точки зрения переносчика загрязнителей, т.е. потенциальное их превращение во вторичный источник воздействия: грунтовые воды могут проникнуть в поверхностные водоемы, связанные с грунтовыми водами.

В грунтовые воды загрязняющие вещества поступают с инфильтрующимися атмосферными осадками на участках скопления твердых бытовых отходов.

Загрязненные растворы попадают от источников загрязнения разными путями. Наиболее часты случаи загрязнения грунтовых вод путем инфильтрации или фильтрации загрязненных стоков через зону аэрации.

Учитывая то, что в самых близких к исследуемой территории пробуренных мониторинговых скважинах, грунтовые воды имеют высокую минерализацию и большие концентрации микроэлементов, можно сделать вывод, что содержащиеся в фильтрате химические вещества не окажут какого-либо значительного воздействия на состав грунтовых вод.

Градиент гидравлического уклона не превышает 0,001, что в свою очередь характеризует очень низкую скорость естественной миграции токсикантов из временных очагов в горизонтальном направлении. Скорость движения токсикантов не превышает 0,365 м за год.

3.3. Почвы, растительность, животный мир

Атырауская область находиться в основном в пределах обширной Прикаспийской низменности. Рельеф территории - волнообразная равнина, незаметно повышающаяся с побережья Каспийского моря. Значительная часть Прикаспийской низменности занята грядовыми и барханными песками (Нарын, Тайсойган, Каракум). На северо - востоке области незначительную часть занимают отроги Подуральского мелого плато.

Преобладают в основном полупустынные бурые почвы с полупустынной растительностью. Половину территории области занимают солонцовые и солончаковые комплексы, а также пески. Анализ современного состояния растительного покрова показывает, что значительная его часть деградирована в результате процессов опустынивания, основная причина которого - хозяйственная деятельность человека. Происходит изреживание растительного покрова. Уменьшается количество видов растений, отдельные виды выпадают из покрова полностью, увеличивается количество сорных растений. Каждые 25-30 лет происходит смена доминантов на 25-30 % площади.

Лесной фонд Атырауской области расположен в основном по обеим берегам реки Урал, на островах дельты реки Кигач. Наряду с этим, есть участки по речке Жарыпшыккан и песках Тайсойган Кзылкогинского района и в Жылыойском районе, переданные в лесной фонд.

Государственный лесной фонд области - 52449 гектаров, что составляет всего лишь0,4% всей территории области. Покрытая лесом площадь еще меньше - 14 758 гектаров.

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов растений в зоне влияния КГП «Спецавтобаза» нет.

Наиболее многочисленными животными, обитающими на территории области являются млекопитающие и птицы.

Среди млекопитающих наиболее часто встречаются такие виды как заяц- толай, лисица, карсак, барсук, кабан, каспийский тюлень, ондатра, енотовидная собака, водяная полевка, малый суслик, желтый суслик и степной хорек.

Число особо охраняемых млекопитающих составляют четыре вида: одно насекомоядное - пегий путорак, одно рукокрылое - кожанок Бобринского, два хищника - хорь-перевязка и выхухоль.

Современное состояние растительного покрова.

Растительный покров района развивается в очень суровых природных условиях:

засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве. Все это и определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь.

Характерная для растительности данного региона пространственная неоднородность (комплексность) вызвана колебаниями уровня Каспийского моря.

При этом основным фактором, обуславливающим ее динамику, является смена водно-солевого режима почв. С одной стороны, при повышении уровня грунтовых вод, происходит вторичное засоление субстрата, в результате подтягивания солей к поверхности почвы при выпотном режиме.

Характеристика видового состава животного мира.

Распространение основных видов животных подчинено широтной зональности. Район расположен в переходной зоне между прибрежной низиной на западе и солончаковой равниной на востоке, которая характеризуется сильно разреженной растительностью и обширными сорами - понижениями с обильными выходами солей, увлажненных грунтовыми водами. Центральная часть их лишена растительности и животного населения за исключением бактерий и некоторых беспозвоночных - галлофитов, что сказывается на видовом составе и численности животных.

Птицы

На основании многолетних наблюдений ими сделан основной вывод: ввиду расширения биотопов (мест обитания), связанного с поднятием уровня Каспийского моря, произошло существенное увеличение видового разнообразия птиц водно-болотного комплекса, а так же и увеличение их численности. Для водоплавающих и околоводных птиц формирование новых ценозов на затапливаемых территориях благоприятно сказывается на их численности в летне-осенний период.

В районе сопредельных территориях в настоящее время известно пребывание 278 видов птиц, из них гнездящихся 89 видов (32,0 %), зимующих и оседлых 26 видов и встречающихся только на пролете 163 вида (58,6 %).

Наиболее широко представлена в регионе группа птиц водно-болотного комплекса.

Птицы этой группы сосредоточены на мелководном участке Каспия и на прудах-испарителях.

Представители отряда орнитофауны

Гагарообразные - Gaviiformes Поганкообразные - Podicepediformes
Веслоногие -Pelecaniformes Аистообразные - Ciconiiformes
Фламингообразные - Phoenicopteriformes Гусеобразные - Anseriformes
Соколообразные - Falconiformes Курообразные - Galliformes
Журавлеобразные - Gruiformes Ржанкообразные - Charadriiformes
Голубеобразные - Columbiformes Кукушкообразные - Cuculiformes
Совообразные - Strigiformes Козодоеобразные - Caprimulgiformes
Стрижеобразные - Apodiformes Ракшеобразные - Coraciiformes
Дятлообразные - Piciformes Воробьинообразные - Passeriformes

В данном районе было зарегистрировано 16 птиц 9 видов (каменка плясунья, черноголовая трясогузка, перевозчик, пеночка-теньковка, круглоносый плавунчик, малый зуек, ходулочник, серая славка и перевозчик).

В зоне комплекса было зарегистрировано 24 птицы 5 видов (лысуха, широконоска, чирок-трескунок, малая поганка и белая цапля).

Зарегистрированы обыкновенная горихвостка, черноголовый чекан и обыкновенная

каменка (плотность 0,8 ос/га), так же 11 птиц 5 видов (пеганка - 2, круглоносый плавунчик - 6, ходулочник - 1, желтая трясогузка - 1, каспийский зуек - 1).

Млекопитающие

Согласно литературным данным фауна млекопитающих носит ярко выраженный пустынный характер. Степных видов почти нет. В небольшом количестве встречается степной хорь. Полностью отсутствуют лесные виды. Из мезофильных видов южных стран следует отметить: малую белозубку, позднего кожана, серого хомячка.

Пустынные широко распространенные виды представлены ушастым ежом, пятнистой кошкой, джейраном, большой и полуденной песчанками, мохноногим тушканчиком, тарбаганчиком, слепушонкой, перевязкой, корсаком. Монгольские пустынные виды – тушканчиком-прыгуном.

Туранские пустынные виды – пегим путораком, малым тушканчиком. Из ирано-афганских пустынных видов встречаются краснохвостая песчанка, общественная полевка, заяц-толай и из казахстанских пустынных видов – большой и толстохвостый тушканчик, емуранчик, малый суслик и суслик песчаник.

Группа хищных млекопитающих представлена следующими видами: волк, лисица, корсак, ласка, степной хорь. Роль их следует рассматривать как положительную, так как они служат фактором сдерживания увеличения численности мелких грызунов.

Повсеместно доминирующим видом из млекопитающих на рассматриваемом участке является краснохвостая песчанка.

Земноводные и пресмыкающиеся

Сильная засоленность почвы, наличие большой сети солончаков с обедненной растительностью, резко континентальный климат являются причинами небольшого видового разнообразия амфибий и рептилий.

Земноводные в данном районе представлены только зеленой жабой. Способность переносить значительную сухость воздуха и использование для икрометания временных солоноватых водоемов позволяют этому виду обитать на рассматриваемой территории.

В современной фауне пресмыкающихся наибольший удельный вес имеет пустынный среднеазиатский комплекс. В меньшей мере представлены виды европейско-сибирского и центрально азиатского комплексов.

Основу фауны пресмыкающихся составляет пустынный комплекс - 10 видов (среднеазиатская черепаха, пискливый и серый гекконы, такырная, ушастая круглоголовки и круглоголовка-вертихвостка, степная агама, быстрая ящурка, песчаный удавчик и стрела-змея). Другие виды (водяной уж, четырехполосый и узорчатый полозы, щитомордник, степная гадюка) имеют широкое интразональное распространение. Наиболее широко распространенными видами в рассматриваемом районе (включая проектируемую территорию) являются степная агама и разноцветная ящурка, такырная круглоголовка, из змей – узорчатый полоз, стрела-змея и щитомордник.

Фауна района беднее по сравнению с соседними районами. Это объясняется нахождением этой территории в аридной зоне с сильной засоленностью почв, и бедной растительностью.

Азиатский скорпион. Многочисленный вид. Плотность населения напрямую зависит от пригодных для укрытий мест. Пустынная мокрица (Hemilepistus sp.). Массовый вид. Общественный вид. В 2003 г. зарегистрирована впервые вольфартова муха и ядовитый для человека паук Каракурт.

Редкие и исчезающие виды, занесенные в Красную книгу На территории зарегистрирован ряд редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК.

В основном это птицы (19,6% от общего количества видов птиц, занесенных в Кр. кн. РК):

желтая цапля (Ardeola ralloides), каравайка (Plegadis falcinellus), колпица (Platalea leucorodia), фламинго (Phoenicopterus roseus), лебедь кликун (Cygnus cygnus), журавль красавка (Anthropoides virgo), джек (Chlamydotis undulata), кречетка (Chettusia gregaria), чернобрюхий рябок (Pterocles orientalis), стрепет (Otis tetrax), степной орел (Aquila rapax), змееяд (Circaetus gallicus), балабан, филин, перевязка. Из пресмыкающихся четырехполосый полоз (Elaphe quatuerlineata). Он обитает на закрепленных и полузакрепленных песках, глинистых и каменистых пустынях. Этот вид является объектом отлова для содержания в неволе и повсеместно требует охраны.

4. СОСТОЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Устойчивое развитие отдельного города, региона или целого государства предполагает такое развитие, которое обеспечивает экономический рост, снижает экологическую нагрузку на окружающую среду и в максимально возможной степени удовлетворяет потребности общества не в ущерб следующим поколениям.

Наиболее важными аспектами понятия устойчивого развития, таким образом, являются экономический, экологический и социальный.

Индикаторами устойчивого развития выступают такие показатели, как уровень безработицы, миграция населения, демография, ВВП на душу населения, показатели развития промышленности и сельского хозяйства, экология и здоровье населения.

Атырауская область расположена на западе республики, образована в 1938 году (до 1992 г. – Гурьевская). Областной центр расположен в г. Атырау, где сосредоточено 43,1% населения области.

Атырауская область находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Казахстанской областью, на востоке с Актюбинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью России, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Она находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. км2. Протяженность границы с севера на юг – 350 км, с востока на запад – более 600 км. Расстояние от Атырау до Астаны – 1810 км. В области имеется 7 районов, 2 города (1 город районного подчинения) и 176 сельских населенных пунктов, в том числе 6 поселков.

4.1. Население и демография

Численность населения Атырауской области на 01 февраля 2021 года по текущим данным составила 657 118 человек.

Текущие оценки на начало года рассчитываются на основании итогов последней переписи населения, к которым ежегодно прибавляются числа родившихся и прибывших на данную территорию и из которых вычитаются числа умерших и выбывших с данной территории. Текущие оценки численности населения за прошедшие годы уточняются на основании итогов очередной переписи.

Численность населения Республики Казахстана на первое ноября 2020 года составила 18833,1 тысячи человек. Об этом передает МИА «Казинформ» со ссылкой на Бюро национальной статистики Агентства по стратегическомупланированию и реформам РК.

Среди них городское население – 11109,8 тысячи человек (59%), сельского – 7723,3 тысячи человек (41%). 51,5 процента - женщины, 48,5%- мужчины. По сравнению с первым ноября 2019 года численность населения увеличилась на 240,4 тысячи человек, или 1,3%.

За рассматриваемый период наибольший общий прирост наблюдался в трех регионах страны: в городе Алматы (64,8 тысячи человек), городе Нур-Султане (48,9 тысячи человек) и городе Шымкенте (36,4 тысячи человек).

4.2. Мероприятия по охране здоровья и труда

Производство работ, предусмотренных проектом, связано с привлечением большого количество рабочего персонала. Поэтому необходимо предусмотреть ряд мероприятий по технике безопасности, промышленной санитарии в целях предупреждения несчастных случаев и обеспечения нормальных и комфортабельных условий труда и отдыха в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами и нормами.

Медицинское сопровождение должно быть организовано надлежащим образом для проведения работ. Должно быть обеспечено необходимое оборудование, медикаменты и медицинские аптечки по оказанию первой помощи. Соответствующее количество работников должно пройти курсы оказания первой помощи. Каждый независимый объект должен быть обеспечен аптечкой первой помощи.

Должны быть разработаны процедуры на случай чрезвычайных ситуаций, например, несчастного случая на объекте, пожара, вспышки заболевания, потери человека и т.д.

Обязательным является инструктаж работников по рабочим процедурам, правилам практической безопасности и использования средств индивидуальной защиты (СИЗ), по обязанностям на случай возникновение ЧС. Все работники должны пройти необходимое обучение и инструктаж по ТБ на рабочем месте перед началом работ.

Должна быть налажена система расследования несчастных случаев и инцидентов и система отчетности. Заказчик должен быть немедленно информирован о несчастном случае или угрожающем инциденте.

Безопасность труда должна быть обеспечена в соответствии с такими нормативными документами как ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и квалификация», ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности», ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности», СП РК 2.02-103-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы» и т.д.

Для снижения воздействия уровня шума и вибрации на окружающую среду и людей должны быть приняты следующие меры по обеспечению нормативных требований:

- насосы, генераторы и прочее передвижное оборудование установлены на возможно отдаленном расстоянии от населенной местности и экологически чувствительных мест обитания животного мира;
- в нерабочие часы оборудование должно отключаться;
- строительные подрядчики должны максимально снижать уровень шума во время проведения любых работ в ночное время.

РАЗДЕЛ 5. Воздействие на атмосферный воздух.

5.1. Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы на период строительства.

При строительстве объекта будут производиться следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ:

На период строительства:

- организованные источники:

- *компрессор передвижной (дизельный генератор); (0001)*
- *элетростанция передвижная; (0002)*
- *котел битумный; (0003)*

- неорганизованные источники:

- *земляные работы; (6001)*
- *разгрузка песка; (6002)*
- *разгрузка щебня; (6003)*
- *разгрузка сухих смесей; (6004)*
- *сварочные работы; (6005)*
- *медницкие работы; (6006)*
- *работа перфоратора;(607)*
- *покрасочные работы; (6008)*
- *уплотнение грунта; (6009)*
- *шлифовальные машины; (6010)*
- *гидроизоляционные работы; (6011)*
- *строительная техника и автотранспортные средства; (6012)*

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит ***0,566837005*** г/с или ***0,352995521*** т/год.

Загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух при строительстве, являются:

Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Метилбензол (349)
2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Формальдегид (Метаналь) (609)

Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Уайт-спирит (1294)*

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

Взвешенные частицы (116)

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

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

Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027)*

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Атырау, Капремонт здании суда

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,01275	0,0129726	0	0,324315
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,0004325	0,001232866	1,3128	1,232866
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0,02		3	0,00000373	0,0000004086	0	0,00002043
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		1	0,0000068	0,0000007442	0	0,00248067
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,11167626	0,0185395	0	0,4634875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,1315875	0,01879262	0	0,31321033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,01681010092	0,00279192	0	0,0558384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,03401367376	0,0142699	0	0,285398
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,1417945	0,03671282	0	0,01223761

0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0,0002325	0,0001357	0	0,02714
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		2	0,000825	0,0005296	0	0,01765333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,00001493	0,0249187	0	0,1245935
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,00001722	0,00200692	0	0,00334487
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,01		1	0,000003	0,00000014	0	0,000014
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7		0,00000426	0,0000644	0	0,000092
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4	0,00000333	0,0003864	0	0,003864
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		2	0,004033	0,00057326	0	0,057326
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,004033	0,00057326	0	0,057326
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4	0,00000722	0,0009127	0	0,00260771
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,00000625	0,0099115	0	0,0099115
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,06574805	0,0162026	0	0,0162026
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,00000458	0,0124766	0	0,08317733
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		3	0,0001308	0,01542	0	0,3084

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	0,0400988	0,1624703617	1,6247	1,62470362
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04		0,0026	0,0011	0	0,0275
	В С Е Г О :					***0,566837005***	***0,352995521***	***2,93748***	***5,0537104***
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 ТОО
"Шындау"

Таблица 2.3

Таблица групп суммации на период строительства

Атырау, Капремонт здании суда

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Площадка:01,Площадка 1		
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6035	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
6359	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

5.1.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

5.1.2. Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены в соответствии с требованиями «Инструкции по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу» (РНД 211.1.02.03-97).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнялся в соответствии с действующими методиками РК, по формулам нижеследующего перечня:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004, Астана 2005;
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2005г.;
3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ә

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 выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
5. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

<u>Расчет валовых выбросов в период строительства</u>

Источник загрязнения N 0001, Организованый источник
Источник выделения N 0001 , Компрессор передвижной

Общее время работы компрессоров ***71,44 часов***

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 6.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0,4715$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 6.6$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.4715$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 6.6 \cdot 30 / 3600 = 0.055$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 0.4715 \cdot 30 / 10^3 = 0.01415$

<u>Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)</u>

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 6.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0022$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 0.4715 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000566$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **6.6 · 39 / 3600 = 0.0715**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.4715 · 39 / 10^3 = 0.0184**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **6.6 · 10 / 3600 = 0.01833**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.4715 · 10 / 10^3 = 0.004715**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **6.6 · 25 / 3600 = 0.0458**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.4715 · 25 / 10^3 = 0.01179**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **6.6 · 12 / 3600 = 0.022**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.4715 · 12 / 10^3 = 0.00566**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **6.6 · 1.2 / 3600 = 0.0022**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.4715 · 1.2 / 10^3 = 0.000566**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **6.6 · 5 / 3600 = 0.00917**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.4715 · 5 / 10^3 = 0.002358**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.055	0.01415
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0715	0.0184
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00917	0.002358
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01833	0.004715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0458	0.01179
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0022	0.000566
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0022	0.000566
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.022	0.00566

	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

Источник загрязнения N 0002, Организованый источник
Источник выделения N 0002, Электростанция передвижная
Общее время работы электростанции передвижной ***1,1 ч***
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = ***5.5***
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = ***0.00605***
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **5.5**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.00605**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **5.5 · 30 / 3600 = 0.0458**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.00605 · 30 / 10^3 = 0.0001815**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **5.5 · 1.2 / 3600 = 0.001833**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.00605 · 1.2 / 10^3 = 0.00000726**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **5.5 · 39 / 3600 = 0.0596**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.00605 · 39 / 10^3 = 0.000236**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **5.5 · 10 / 3600 = 0.01528**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.00605 · 10 / 10^3 = 0.0000605**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **5.5 · 25 / 3600 = 0.0382**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.00605 · 25 / 10^3 = 0.0001513**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э \ / 3600 = 5.5 \cdot 12 / 3600 = 0.01833$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э \ / 10^3 = 0.00605 \cdot 12 / 10^3 = 0.0000726$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э \ / 3600 = 5.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001833$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э \ / 10^3 = 0.00605 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00000726$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э \ / 3600 = 5.5 \cdot 5 / 3600 = 0.00764$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э \ / 10^3 = 0.00605 \cdot 5 / 10^3 = 0.00003025$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0458	0.0001815
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0596	0.000236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00764	0.00003025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01528	0.0000605
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0382	0.0001513
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001833	0.00000726
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001833	0.00000726
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01833	0.0000726

Источник загрязнения N 0003, Организованый источник
Источник выделения N 0003, Битумный котел
*Общее время работы котлов битумных **114,42 часов***
*Объем производства битума **10,47** т/год*
Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Марка топлива: Дизельное топливо		
Время работы обрудования, ч/год	T	114,42
Зольность топлива, %	AR	0,1
Сернистость топлива, %	SR	0,3
Содержание сероводорода в топливе, %	H2S	0
Низшая теплота сгорания, МДж/кг	QR	42,75

Расход топлива, т/год,	BT	1,615
Расход топлива (DG), л/с	BG	0,004
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		
Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива	N1SO2	0,02
Валовый выброс, т/год:		
M = 0,02 * BT * SR * (1-N1S02) * (1-N2S02) + 0,0188 * H2S * BT	0,009494407	т/год
Максимальный разовый выброс, г/с:		
G = M * 1000000/(3600*T)	0,0230496	г/сек
Примесь: 0337 Углерод оксид		
Потери теплоты вследствии химической неполноты сгорания топлива, %		
	Q3	0,5
Потери теплоты вследствии механической неполноты сгорания		
	Q4	0
Коэффицент, учитывающий долю потери теплоты вследствии топлива,		
	R	0,65
Выход оксида углерода, к CCO = Q3 * R * QR = 0,5*0,65 * 42,75	13,89375	кг/т
Валовый выброс, т/год:		
M = 0,001 * CCO * BT * (1-Q4/100)	0,022434169	т/год
Максимальный разовый выброс, г/с:		
G = M * 1000000/(3600*T)	0,0544635	г/сек
Примесь: 0301 Азот оксид (Азота диоксид)		
Производительность установки, т/час,	PUST	0,5
Количество окислов азота, кг/1 Гдж тепла,	KNO2	0,047

Коэфф. Снижения выбросов азота в результате технических решений,		
	B	0
Валовый выброс, т/год:		
M = 0,001 * BT * QR * KN02 * (1-B)	0,003244326	т/год
Максимальный разовый выброс, г/с:		
G = M * 1000000/(3600*T)	0,00787626	г/сек
Примесь: 0328 Углерод (черный, сажа)		
Валовый выброс, т/год		
M = BT * 0,025 * 0,01	0,00040	т/год
Максимальный разовый выброс, г/с:		
M = BG * 0,025 * 0,01	0,000000101	г/сек
Примесь: 2754 Алканы С12-19		
Объем производства битума	10,47	т/год
M = (1 * MY) /1000	0,01	т/год
G= BG * 0,025 * 0,01	0,025418050	г/сек

0	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0301	Азота диоксид	0,00787626	0,0032443
0330	Диоксид серы	0,00040367376	0,0094944
03370	Углерод оксид	0,0544635	0,0224342
0328	Углерод черный (сажа)	0,00000010092	0,00040367
2754	Алканы С12-19	0,025418050	0,01047

Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6001 01, Земляные работы

*Согласно сметным данным количество грунта составляет – 2683,24 м^3; **5045** т (при ρ = 1,88 кг/м^3).*

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **6**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **25**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5045**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.99**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.99) = 0.0000817$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5045 \cdot (1-0.99) = 0.01271$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0000817$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01271 = 0.0127$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **6**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **25**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5045**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.99**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.99) = 0.0001633$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5045 \cdot (1-0.99) = 0.002543$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0001633$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0127 + 0.002543 = 0.01524$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01524 = 0.0061$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0001633 = 0.0000653$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000653	0.0061

Источник загрязнения N 6002,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6002 02, Разгрузка песка
*Планируемое количество разгружаемого песка составляет – **1470,72** м (при ρ = 2,6 кг/м^3)^3 – **3824 т***
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **3824**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.9**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.9) = 0.0003267$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3824 \cdot (1-0.9) = 0.03855$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000327$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.03855 = 0.03855$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.03855 = 0.01542$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000327 = 0.0001308$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0001308	0.01542

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003, Разгрузка щебня
*Планируемое количество разгружаемого щебня составляет – **190,69** м (при ρ = 2,8 кг/м³)³ – **534** т*

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

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **4**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **534**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.2**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.2) = 0.000305$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 534 \cdot (1-0.2) = 0.00502$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000305$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00502 = 0.00502$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00502 = 0.00201$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000305 = 0.000122$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000122	0.00201

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6004, Разгрузка сухих смесей

Расчет проведен при расстаривании и хранении материала. Коэффициент гравитационного оседания учитывается только при расчете максимально разовых выбросов.

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

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Цемент
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** = **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** = **1**
Влажность материала, %, ***VL*** = **1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.9**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.03 · 1 · 0.005 · 0.9 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 0.01 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.00000375**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.03 · 1 · 0.005 · 0.9 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 2 · (1-0) = 0.0000027**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00000375**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0000027 = 0.0000027**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.0000027 = 0.00000108**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.00000375 = 0.0000015**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000015	0.00000108

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6005, Сварочные работы
Электрод Э42 (аналог АНО-6) Расход сварочных материалов, 565,21 кг/год
Электрод Э42А (аналог УОНИ-13/45)Расход сварочных материалов, 154,07 кг/год
Электрод Э50А (аналог УОНИ-13/55)Расход сварочных материалов, 21,6 кг/год
Электрод Э46 (аналог АНО-4) Расход сварочных материалов,53,32 кг/год
Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) СВ-08Г2С, 0,76065 кг/год
Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси Расход сварочных материалов 61 кг/год
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 565.21**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.9**

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 14.97 · 565.21 / 10^6 = 0.00846**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / 3600 = 14.97 · 0.9 / 3600 = 0.00374**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 1.73 · 565.21 / 10^6 = 0.000978**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / 3600 = 1.73 · 0.9 / 3600 = 0.0004325**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 154.07**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.9**

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 10.69 · 154.07 / 10^6 = 0.001647**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / 3600 = 10.69 · 0.9 / 3600 = 0.00267**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 0.92 · 154.07 / 10^6 = 0.0001417**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.92 · 0.9 / 3600 = 0.00023**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 1.4 · 154.07 / 10^6 = 0.0002157**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / 3600 = 1.4 · 0.9 / 3600 = 0.00035**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10^6*** **= 3.3 · 154.07 / 10^6 = 0.000508**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 3.3 · 0.9 / 3600 = 0.000825**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10^6*** **= 0.75 · 154.07 / 10^6 = 0.0001156**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 0.75 · 0.9 / 3600 = 0.0001875**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 1.5 · 154.07 / 10^6 = 0.000185**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 1.5 · 0.9 / 3600 = 0.0003**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 1.5 · 154.07 / 10^6 = 0.00003004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 1.5 · 0.9 / 3600 = 0.00004875**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** ***GIS · B / 10^6*** **= 13.3 · 154.07 / 10^6 = 0.00205**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** ***GIS · BMAX / 3600*** **= 13.3 · 0.9 / 3600 = 0.003325**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 21.6**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.9**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.99**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.9 · 21.6 / 10^6 = 0.0003**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.9 · 0.9 / 3600 = 0.003475**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.09 · 21.6 / 10^6 = 0.00002354**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.09 · 0.9 / 3600 = 0.0002725**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1 · 21.6 / 10^6 = 0.0000216**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 0.9 / 3600 = 0.00025**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1 · 21.6 / 10^6 = 0.0000216**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 0.9 / 3600 = 0.00025**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.93 · 21.6 / 10^6 = 0.0000201**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.93 · 0.9 / 3600 = 0.0002325**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 21.6 / 10^6 = 0.0000467$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.9 / 3600 = 0.00054$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 21.6 / 10^6 = 0.00000758$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.9 / 3600 = 0.0000878$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 21.6 / 10^6 = 0.000287$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.9 / 3600 = 0.003325$
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 53.32$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.9$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 53.32 / 10^6 = 0.000839$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 0.9 / 3600 = 0.00393$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 53.32 / 10^6 = 0.0000885$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 0.9 / 3600 = 0.000415$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 53.32 / 10^6 = 0.00002186$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot 0.9 / 3600 = 0.0001025$
Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.76065$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.9$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 38$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 35$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 0.76065 / 10^6 = 0.0000266$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 35 \cdot 0.9 / 3600 = 0.00875$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.48$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 0.76065 / 10^6 = 0.000001126$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.48 \cdot 0.9 / 3600 = 0.00037$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 0.76065 / 10^6 = 0.0000001217$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 0.9 / 3600 = 0.00004$
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 61$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.9$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 15 · 61 / 10^6 = 0.000732**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 15 · 0.9 / 3600 = 0.003**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 15 · 61 / 10^6 = 0.000119**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 15 · 0.9 / 3600 = 0.0004875**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00875	0.0112726
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004325	0.001232866
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003	0.0009637
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004875	0.00015662
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003325	0.002337
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002325	0.0001357
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000825	0.0005296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00035	0.0002592817

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6006, Медницкие работы

*Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-40 Количество израсходованного припоя за год **1,44** кг*
*Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30 Количество израсходованного припоя за год **0.02** кг*
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом
Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70
"Чистое" время работы оборудования, час/год, ***T*** **= 30**
Количество израсходованного припоя за год, кг, ***M*** **= 1.44**

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), Q = **0.51**
Валовый выброс, т/год (4.28), $_M_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6}$ = **0.51 · 1.44 · 10^{-6} = 0.000000734**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$ = **(0.000000734 · 10^6) / (30 · 3600) = 0.0000068**

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), Q = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.28), $_M_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6}$ = **0.28 · 1.44 · 10^{-6} = 0.000000403**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$ = **(0.000000403 · 10^6) / (30 · 3600) = 0.00000373**
Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом
Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70
"Чистое" время работы оборудования, час/год, T = **30**
Количество израсходованного припоя за год, кг, M = **0.02**

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), Q = **0.51**
Валовый выброс, т/год (4.28), $_M_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6}$ = **0.51 · 0.02 · 10^{-6} = 0.0000000102**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$ = **(0.0000000102 · 10^6) / (30 · 3600) = 0.0000000944**

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), Q = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.28), $_M_ = Q \cdot M \cdot 10^{-6}$ = **0.28 · 0.02 · 10^{-6} = 0.0000000056**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$ = **(0.0000000056 · 10^6) / (30 · 3600) = 0.0000000519**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00000373	0.0000004086
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000068	0.0000007442

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6007, Работа перфоратора
Количество перфораторов –1 шт., время работы –1301 час/период.
Одновременно в работе находятся 1 перфоратор.
Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % Удельный выброс – 0,16 г/с
Коэффициент 0,2 введен для учета гравитационного оседания пыли металлической
(0,16*0,2)*1 = 0,032 г/сек
(3600*0,2*0,16*1301/1000000)*1 = 0,1499 т/период.

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6008 08, Покрасочные работы

В итоговой таблице выбраны максимум из нового и старого значения выброса в г/с.
Лак БТ-123- 0,00453 тонн
Грунтовка ГФ-021 – 0,028 тонн
Растворитель Р-4 – 0,00322 тонн
Эмаль ПФ 115 – 0,0436 тонн
Эмаль ЭП140 – 0,00042 тонн
Время работы Агрегата окрасочного высокого давления для окраски поверхностей конструкций – 8,68 час
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.00453**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.0001**

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **96**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.00453 · 56 · 96 · 100 · 10^{-6} = 0.002435**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.0001 · 56 · 96 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00001493**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **4**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.00453 · 56 · 4 · 100 · 10^{-6} = 0.0001015**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.0001 · 56 · 4 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.000000622**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, DK = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = **1 · 0.00453 · (100-56) · 30 · 10^{-4} = 0.000598**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4)$ = **1 · 0.0001 · (100-56) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.00000367**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.028**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.0001**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.028 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0126**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0001 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0000125**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = ***KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.028 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.00462**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = ***KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** = **1 · 0.0001 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.00000458**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.00322**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.0001**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00322 · 100 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.000837**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0001 · 100 · 26 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00000722**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00322 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0003864**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0001 · 100 · 12 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00000333**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00322 · 100 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.001996**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0001 · 100 · 62 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00001722**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0436**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.0001**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.0436 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.00981**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0001 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00000625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.0436 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.00981**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0001 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00000625**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = ***KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.0436 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.0072**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = ***KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^4)*** = **1 · 0.0001 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.00000458**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.00042**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.0001**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **53.5**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **33.7**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00042 · 53.5 · 33.7 · 100 · 10^{-6} = 0.0000757**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **0.0001 · 53.5 · 33.7 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00000501**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **32.78**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00042 · 53.5 · 32.78 · 100 · 10^{-6} = 0.0000737**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **0.0001 · 53.5 · 32.78 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00000487**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **4.86**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00042 · 53.5 · 4.86 · 100 · 10^{-6} = 0.00001092**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** = **0.0001 · 53.5 · 4.86 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.000000722**

<u>Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **28.66**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00042 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000644$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0001 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00000426$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00042 \cdot (100-53.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000586$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.0001 \cdot (100-53.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.000003875$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001493	0.0249187
0621	Метилбензол (349)	0.00001722	0.00200692
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00000426	0.0000644
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00000333	0.0003864
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00000722	0.0009127
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00000625	0.0099115
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00000458	0.0124766

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 6009, Уплотнение грунта

*Общее время работы катков – **271,25 час/период.***

При проведении уплотнительных работ происходит выделение пыли в результате взаимодействие машины с полотном дороги.

Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу применяется пылеподавление.

При уплотнении основания в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Список литературы: 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 № 221-Ө; 2.

Вид работ: уплотнение грунта

Влажность материала, % , *VL* = свыше10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , *K5* = 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 (средняя), м/с , *G3SR = 0.*8

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , *P3SR* = 0.8

Скорость ветра в зоне работы (максимальная), м/с , *G3* = 5

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , *P3* = 1.4

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

Размер куска материала, мм , *G7* = 4

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

Высота падения материала, м , *GB* = 2

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , *B* = 0.6

Количество перерабатываемой породы, т/час , *G* = 5.4

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , *_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600* = 0,05 0,02*1,4*0,01*0,6*1*0,6*5,4*1000000/3600=0,00756

Время работы пневматических трамбовок и дорожных катков в год, часов , *RT* =271,25

Валовый выброс, т/год, *_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT* = 0,05*0,02*0,8*0,01*0,6*1*0,6*5,4*271,25 = 0,0042

Итого:

Код	*Примесь*	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,00756	0,0042

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 6010, Машины шлифовальные

Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком (болгарка) в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150 мм).
Одновременно работает один станок.
Общее время работы станков – 23,02 час/период.
При механической обработке металла в атмосферный воздух выделяется: пыль абразивная (2930), оксид железа (0123).

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, определяются по формуле:
*Мгод = 3600 * Q * T / 1000000, т/период*
где:
Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/сек (табл.6);
T – фактический годовой фонд времени, час.

Пыль абразивная (2930)

		Q	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,013	23,02	0,0011	т/период

Оксид железа (0123)

		Q	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,02	23,02	0,0017	т/период

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при механической обработке металлов, определяются по формуле:

*Мсек = k * n * Q, г/сек*

где:

k – коэффициент гравитационного оседания;

n – количество одновременно работающих оборудований;

Пыль абразивная (2930)

	k	n	Q	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	1	0,013	0,0026	г/сек

Оксид железа (0123)

	k	n	Q	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	1	0,02	0,004	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при работе шлифовальных станков

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/период
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,0011
0123	Оксид железа	0,004	0,0017
Итого		*0,0066*	*0,0028*

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 6011, Сварка полиэтиленовых труб

Трубопроводы водоснабжения и канализации сборные.

Для сетей водоснабжения и канализации используются ПВХ трубы диаметром 20 мм, 25 мм, 32 мм, 50 мм, 65 мм, 75 мм, 100 мм, 160 мм.

Трубы диаметром 50 мм, 100 мм, 160 мм – трубопроводы канализации.

Длина одной трубы 10 м.

Сварка используется для соединения стыков ПВХ труб.

Время сварки одного стыка составляет 5 минут. Одновременно сваривается два стыка.

Общее максимальное количество стыков – 35.

Время проведения сварочных работ – 15 час/период.

При сваривании ПВХ труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода (0337), винилхлорид (0827).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых при выполнении сварки производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. № 100-п.

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

$M_{год} = q * N / 1000\,000$, *т/период*

q – удельный показатель выброса загрязняющего вещества на одну сварку, г;

N – количество сварок в течении периода.

Оксид углерода (0337)

	q	N		Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	0,009	35	1000 000	0,000000032	т/период

Винилхлорид (0827)

	q	N		Выброс	Ед. изм.
$M_{год}$	0,0039	35	1000 000	0,00000014	т/период

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ,
выбрасываемых в атмосферу при сварке, определяется по формуле:
$M_{сек} = M_{год} * 1000\ 000 / T / 3600$, *г/сек*
где:
T – годовое время работы оборудования, час/период.

Оксид углерода (0337)

	$M_{год}$		T		Выброс	Ед. изм.
$M_{сек}$	0,00000032	1000 000	15	3600	0,000006	г/сек

Винилхлорид (0827)

	$M_{год}$		T		Выброс	Ед. изм.
$M_{сек}$	0,00000014	1000 000	15	3600	0,000003	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке ПВХ труб)

Код загр. в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/период
0337	Оксид углерода	0,000006	0,00000032
0827	Винилхлорид	0,000003	0,00000014
	Итого	*0,000009*	*0,00000046*

5.2. Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от передвижных источников

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6012, Строительная техника автотранспортные средства

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Автобусы дизельные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (иномарки)			
Икарус-55 Люкс	Неэтилированный бензин	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)			
ЗИЛ-ММЗ-164АН (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-55111	Дизельное топливо	2	2
МАЗ-514	Неэтилированный бензин	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
ИТОГО : 5			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **25.7**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **120**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1*** = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **0.1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N*** = **10**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS*** = **5**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N*** = **15**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM*** = **5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1*** = **20**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2*** = **15**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.1 \cdot 20 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 = 215.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 215.8 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00259$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.1 \cdot 15 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 15 + 2.9 \cdot 5 = 225$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 225 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.125$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 20 + 1.3 \cdot 1 \cdot 10 + 0.45 \cdot 5 = 35.25$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 35.25 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000423$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1 \cdot 15 + 1.3 \cdot 1 \cdot 15 + 0.45 \cdot 5 = 36.75$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 36.75 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0204$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4 \cdot 10 + 1 \cdot 5 = 137$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 137 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.001644$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 15 + 1.3 \cdot 4 \cdot 15 + 1 \cdot 5 = 143$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 143 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0794$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001644 = 0.001315$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0794 = 0.0635$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001644 = 0.0002137$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0794 = 0.01032$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 10 + 0.04 \cdot 5 = 10.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 10.1 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0001212$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 15 + 0.04 \cdot 5 = 10.55$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.55 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00586$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.54 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 10 + 0.1 \cdot 5 = 18.32$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 18.32 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00022$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.54 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 15 + 0.1 \cdot 5 = 19.13$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.13 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01063$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
120	1	0.10	1	20	10	5	15	15	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	6.1	0.125				0.00259			
2732	0.45	1	0.0204				0.000423			
0301	1	4	0.0635				0.001315			
0304	1	4	0.01032				0.0002137			
0328	0.04	0.3	0.00586				0.0001212			
0330	0.1	0.54	0.01063				0.00022			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0635000	0.0013150
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0103200	0.0002137
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0058600	0.0001212
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0106300	0.0002200
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1250000	0.0025900
2732	Керосин (654*)	0.0204000	0.0004230

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

5.2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.2

ЭРА v3.0 ТОО "Шындау"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Атырау, Капремонт здании суда

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,01275	2	0,0319	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,0004325	2	0,0433	Нет
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0,02		0,00000373	2	0,00001865	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,1315875	2	0,329	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,01681010092	2	0,1121	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,1417945	2	0,0284	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,00001493	2	0,00007465	Нет
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,00001722	2	0,0000287	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,01		0,000003	2	0,00003	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,00000426	2	0,000006086	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,00000333	2	0,0000333	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,004033	2	0,1344	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,004033	2	0,0807	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,00000722	2	0,000020629	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,00000625	2	0,00000625	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	1			0,06574805	2	0,0657	Нет

	(10)							
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,00000458	2	0,00000916	Нет
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		0,0001308	2	0,0009	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,0400988	2	0,1337	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,0026	2	0,065	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		0,0000068	2	0,0068	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,11167626	2	0,5584	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,03401367376	2	0,068	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0002325	2	0,0116	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,000825	2	0,0041	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

В соответствии с нормами проектирования предприятий в Казахстане, для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ», содержащихся в РНД 211.2.01.01-97, ОНД -86.

Данная методика предназначена для расчета приземных концентраций от стационарных источников загрязнения в двухметровом слое над поверхностью земли. При этом степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим параметрам, в том числе опасной скорости ветра.

Оценка состояния воздушного бассейна выполнялась по результатам математического моделирования.

Математическое моделирование рассеивания вредных веществ в атмосферу от источников загрязнения проводилось с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы ПК ЭРА (Версия 2.0, г. Новосибирск).

Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, принято в расчетах равным 200.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере региона Атырауской область

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца, С	29
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	-17,1
Средняя роза ветров, % м/с,	4,5
С	24
СВ	12
В	7
ЮВ	19
Ю	13
ЮЗ	11
З	7
СЗ	7
Штиль	36
Скорость ветра (V*), повторяемость превышения которой составляет 5%,м/с	2
Среднегодовая скорость ветра	0,8

5.3.1. Анализ расчета рассеивания на период строительства

Анализ расчета рассеивания на **период строительства** показал, что максимальные концентрации в приземном слое атмосферы от источников загрязнения объекта на период разработки данного Проекта «ОВОС» - незначительные и составляет менее 0,001 ПДК. В связи с малыми концентрациями ЗВ на жилой зоне и контрольной точке, расчет рассеивания не проводился.

5.2.3. Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов ПДВ.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ за неорганизованными временными источниками не требуется

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2021

Атырау, Капремонт здании суда

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средне эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Компрессор передвижной	1	71,44	выхлопная труба	0001	2					20	20	5	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,055		0,01415	2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0715		0,0184	2021
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00917		0,002358	2021
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01833		0,004715	2021
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0458		0,01179	2021
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0022		0,000566	2021
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0022		0,000566	2021
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,022		0,00566	2021
002		Электростанция передвижная	1	1,1	выхлопная труба	0002	2	2	124	389,5584		30	40							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0458	0,118	0,0001815	2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0596	0,153	0,000236	2021
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00764	0,02	0,00003025	2021

																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01528	0,039	0,0000605	2021
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0382	0,098	0,0001513	2021
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001833	0,005	0,00000726	2021
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001833	0,005	0,00000726	2021
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01833	0,047	0,0000726	2021
003		Котел битумный	1	114,42	дымовая труба	0003	2					30	40	5	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00787626		0,0032443	2021
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000001009		0,00040367	2021
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000403674		0,0094944	2021
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0544635		0,0224342	2021
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02541805		0,01047	2021
004		Земляные работы	1	1500	Земляные работы	6001	2					30	50	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0000653		0,0061	2021
005		Разгрузка песка	1	590	Разгрузка песка	6002	2					40	60	5	5					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0001308		0,01542	2021
006		Разгрузка щебня	1	500	Разгрузка щебня	6003	2					50	70	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000122		0,00201	2021

007		Разгрузка сухих смесей	1	200	Разгрузка сухих смесей	6004	2					60	60	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0000015		0,00000108	2021
008		Сварочные работы	1	14	Сварочные работы	6005	2					50	60	5	5					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00875		0,0112726	2021
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0004325		0,001232866	2021
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003		0,0009637	2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0004875		0,00015662	2021
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003325		0,002337	2021
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002325		0,0001357	2021
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000825		0,0005296	2021
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00035		0,000259282	2021
009		Медницкие работы	1	30	Медницкие работы	6006	2					60	70	5	5					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000373		4,086E-07	2021
																				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0000068		7,442E-07	2021

010		Работа перфоратора	1	1301	Работа перфоратора	6007	2					50	60	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,032		0,1499	2021
011		Покрасочные работы	1	9	Покрасочные работы	6008	2					60	70	5	5					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00001493		0,0249187	2021
																				0621	Метилбензол (349)	0,00001722		0,00200692	2021
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00000426		0,0000644	2021
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00000333		0,0003864	2021
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00000722		0,0009127	2021
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,00000625		0,0099115	2021
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,00000458		0,0124766	2021
012		Уплотнение грунта	1	271,25	Уплотнение грунта	6009	2					70	70	5	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00756		0,0042	2021
013		Шлифовальные машины	1	23,02	Шлифовальные машины	6010	2					80	80	5	5					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,004		0,0017	2021
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,0011	2021
014		Сварка полиэтиленовых труб	1	15	Сварка полиэтиленовых труб	6011	2					90	90	5	5					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000006		0,00000032	2021
																				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000003		0,00000014	2021
14		Автотранспортные средства	1	1200		6012	2					415	1000	115	115					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0635		0,001315	2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01032		0,0002137	2021
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00586		0,0001212	2021
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01063		0,00022	2021

																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,125		0,00259	2021
																				2732	Керосин (654*)	0,0204		0,000423	2021

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Атырау, Капремонт здании суда

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		с июля 2021г по февраль 2022		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Компрессор передвижной	0001			0,055	0,01415	0,055	0,01415	2021
Электростанция передвижная	0002			0,0458	0,0001815	0,0458	0,0001815	2021
Котел битумный	0003			0,00787626	0,0032443	0,00787626	0,0032443	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Компрессор передвижной	0001			0,0715	0,0184	0,0715	0,0184	2021
Электростанция передвижная	0002			0,0596	0,000236	0,0596	0,000236	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Компрессор передвижной	0001			0,00917	0,002358	0,00917	0,002358	2021
Электростанция передвижная	0002			0,00764	0,00003025	0,00764	0,00003025	2021
Котел битумный	0003			0,00000010092	0,00040367	0,00000010092	0,00040367	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Компрессор передвижной	0001			0,01833	0,004715	0,01833	0,004715	2021
Электростанция передвижная	0002			0,01528	0,0000605	0,01528	0,0000605	2021
Котел битумный	0003			0,00040367376	0,0094944	0,00040367376	0,0094944	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Компрессор передвижной	0001			0,0458	0,01179	0,0458	0,01179	2021
Электростанция передвижная	0002			0,0382	0,0001513	0,0382	0,0001513	2021
Котел битумный	0003			0,0544635	0,0224342	0,0544635	0,0224342	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Компрессор передвижной	0001			0,0022	0,000566	0,0022	0,000566	2021
Электростанция передвижная	0002			0,001833	0,00000726	0,001833	0,00000726	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Компрессор передвижной	0001			0,0022	0,000566	0,0022	0,000566	2021
Электростанция передвижная	0002			0,001833	0,00000726	0,001833	0,00000726	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Компрессор передвижной	0001			0,022	0,00566	0,022	0,00566	2021
Электростанция передвижная	0002			0,01833	0,0000726	0,01833	0,0000726	2021
Котел битумный	0003			0,02541805	0,01047	0,02541805	0,01047	2021
Итого по организованным источникам:				**0,502877585**	**0,10499824**	**0,502877585**	**0,10499824**	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6005			0,00875	0,0112726	0,00875	0,0112726	2021
Шлифовальные машины	6010			0,004	0,0017	0,004	0,0017	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6005			0,0004325	0,001232866	0,0004325	0,001232866	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Медницкие работы	6006			0,00000373	0,0000004086	0,00000373	0,0000004086	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Медницкие работы	6006			0,0000068	0,0000007442	0,0000068	0,0000007442	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6005			0,003	0,0009637	0,003	0,0009637	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6005			0,0004875	0,00015662	0,0004875	0,00015662	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6005			0,003325	0,002337	0,003325	0,002337	2021
Гидроизоляцияонные работы	6011			0,000006	0,00000032	0,000006	0,00000032	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6005			0,0002325	0,0001357	0,0002325	0,0001357	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	6005			0,000825	0,0005296	0,000825	0,0005296	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6008			0,00001493	0,0249187	0,00001493	0,0249187	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Покрасочные работы	6008			0,00001722	0,00200692	0,00001722	0,00200692	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Гидроизоляцияонные работы	6011			0,000003	0,00000014	0,000003	0,00000014	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Покрасочные работы	6008			0,00000426	0,0000644	0,00000426	0,0000644	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочные работы	6008			0,00000333	0,0003864	0,00000333	0,0003864	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6008			0,00000722	0,0009127	0,00000722	0,0009127	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								

Покрасочные работы	6008			0,00000625	0,0099115	0,00000625	0,0099115	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покрасочные работы	6008			0,00000458	0,0124766	0,00000458	0,0124766	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Разгрузка песка	6002			0,0001308	0,01542	0,0001308	0,01542	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Земляные работы	6001			0,0000653	0,0061	0,0000653	0,0061	2021
Разгрузка щебня	6003			0,000122	0,00201	0,000122	0,00201	2021
Разгрузка сухих смесей	6004			0,0000015	0,00000108	0,0000015	0,00000108	2021
Сварочные работы	6005			0,00035	0,0002592817	0,00035	0,0002592817	2021
Работа перфоратора	6007			0,032	0,1499	0,032	0,1499	2021
Уплотнение грунта	6009			0,00756	0,0042	0,00756	0,0042	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Шлифовальные машины	6010			0,0026	0,0011	0,0026	0,0011	2021
Итого по неорганизованным источникам:				**0,06395942**	**0,247997281**	**0,06395942**	**0,247997281**	
Всего по предприятию:				**0,566837005**	**0,352995521**	**0,566837005**	**0,352995521**	

.

5.3. Обоснование размера санитарно-защитной зоны на период строительства

Период строительства:

Класс санитарной опасности в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказам Министерства национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 на период строительства не классифицируется.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

5.4. Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух на период строительства проектом предусматриваются:

1. Изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии последующей доставкой на строительную площадку спец автотранспортом.
2. Максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газовоздухоочистки.
3. Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.
4. Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.
5. Не одновременность работы транспортной и строительной техники.
6. Организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха.
7. Заправка техники ограниченного передвижения предусматривается автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющих затворы у выпускного отверстия.
8. Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период строительства существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

5.5. Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения. Процедура оценки воздействия на окружающую среду, принятая в Казахстане, определяется в соответствии с

требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п. (с изменениями от 24.09.2013 г. № 289-ө).

Воздействие намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха. Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории.

Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительных работ показали, что по всем загрязняющим веществам и группам суммаций максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от источников выбросов на границе жилой зоны не превышают 1 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

6.1. Система водоснабжения и водоотведения

*Водопотребление.*Качество питьевой воды будет соответствовать согласно Санитарным правилам«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется из существующих сетей.

Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Количество работающих при строительстве объекта составляет – 30 человек.

Продолжительность производства работ при строительстве объекта определена в соответствии СНиП 1.04.03-85* и составляет – 240 суток

Исходные данные для расчета

Нормы, используемые для расчета:
количество персонала – 30 человек.
время проведения строительных работ – 240 суток.

Хозяйственно-бытовые сточные воды – 25 л/сутки или 0,025 м^3/сутки на 1 человека.

V = 0,025 м^3 х 30 чел. х 240 сут. = **180 м^3.**

Техническая вода = **360 м^3**

Вода для пылеподавления

Вода привозная, доставляется на площадки автотранспортом – поливомоечной машины.
Общая площадь запроектированных сооружений составляет 30м^2.
Расчет на орошение площади
Исходные данные:
Площадь территории – 30 м^2;
Удельный расход воды на 1/м3 – 0,003;
Периодичность орошения – 2.
W1 = 30 * 0,003 * 2 = 0,18 м3.
Расход воды на пылеподавление **– 0,18 м^3**.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование потребителей	Водопотребление, м³/год			Водоотведение, м³/год			Безвозвратное потребление	Место отведения стоков
	Всего	На производственные нужды	На хозяйственно-питьевые нужды	всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Техническая вода для строительных работ	360	360	-	-	-	-	360	-
Хозяйственно-бытовые нужды	180	-	180	180	-	180		Спец емкость
Пылеподавление	0,18	0,18		0,18			0,18	
Итого	**540,18**	360,18	180	**180,18**	-	180	360,18	

- Примечание: * - расход воды в баланс не учитывается

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения по договору с подрядными организациями.

Мероприятия по охране водных объектов.

- недопущение сброса неочищенных производственно-дождевых и хозяйственно-бытовых вод в природные водные объекты;
- отведение производственных и бытовых сточных вод в специальные емкости с последующей их утилизацией;
- осуществление своевременного вывоза отходов в специально отведенные для этого места с последующей их утилизацией;
- полное исключение аварийного сброса неочищенных сточных вод на дневную поверхность и водотоки;
- хранение ГСМ на специально отведенных площадках.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

7.1. Виды и количество отходов

Образование, временное хранение отходов, планируемых в процессе строительстве объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительстве объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- промышленные отходы (отходы производства);
- твердые бытовые отходы (отходы потребления);

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства объекта.

7.1.1. Твердые бытовые отходы

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве объекта.

В состав отходов входят следующие группы компонентов: пищевые отходы, бумага, дерево, металл, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

ТБО не только загрязняют окружающую среду определенными фракциями своего механического состава, но и содержат большое количество легко загнивающих органических веществ повышенной влажности, которые, разлагаясь, выделяют гнилостные запахи, жидкость и продукты неполного разложения.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных площадках.

Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления"утверждённыхПриказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187

7.1.2. Производственные отходы

В процессе строительства объекта образуются производственные отходы – огарыши и остатки электродов, жестяные банки из-под краски.

Образующиеся отходы при строительстве объекта относятся в соответствии с Базельской конвенцией к уровню опасности отходов индекса G - зеленый список отходов и янтарный список отходов.

Использованная тара из-под ЛКМ.

В процессе выполнения молярных работ образуются жестяные банки из - под лакокрасочными материалами, которые по мере накопления будут передаваться сторонним организациям для дальнейшей переработки.

При выполнении окрасочных работ используются:
Лак БТ-123- 0,028 тонн
Грунтовка ГФ-021 – 0,02432 тонн
Растворитель Р-4 – 0,00322 тонн
Эмаль ПФ 115 – 0,0436 тонн
Эмаль ЭП140 – 0,00042 тонн

Норма образования отхода определяется по формуле:
, т/период

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i \text{ , т/период}$$

где:
Mi – масса i – го вида тары, т/период
n – число видов тары
Mki – масса краски в i – ой таре, т/период
– содержание остатков в таре в долях от Mki (0,01 – 0,05)

Количество отходов (металлическая тара) составит: **0,0076**

Наименование	M_i масса тары, т	n число видов тары	Масса ЛКМ в одной таре	M_{ki} масса ЛКМ, т	Содержание остатков в таре в долях от M_{ki}	Количество отходы лакокрасочных изделий, т/период
Лак БТ-123	0,00010	6	0,005	0,028	0,03	0,00448
Грунтовка ГФ-021	0,00010	0	0,005	0,02432	0,03	0,0007296
Растворитель Р-4	0,00070	2	0,005	0,00322	0,02	0,0001127
Эмаль ПФ 115	0,00060	9	0,005	0,0436	0,03	0,00218
Эмаль ЭП-140	0,00060	0	0,005	0,00042	0,03	0,000063
Итого:						**0,0075653**

Огарки электродов сварки.

Расчет объема образования огарков электродов сварки, произведен согласно «Временных методических рекомендаций….» (7) по формуле: M = G*n*10^{-5} т/год, где G – количество использованных электродов, 0,7942 т/год; n – норматив образования огарков от расхода электродов, 15%. M = 0,7942*0,015 = 0,012. Объём огарков электродов сварки составляет **0,012** тонны. Подлежит передаче специализированным предприятиям для переработки.

Ориентировочный объем строительного мусора **2 т/период**;

Промасленная ветошь.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W).

$N = M_o + M + W$, т/год, где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

где: N – количество промасленной ветоши, т/год;
Мо – поступающее количество ветоши, т/год; - 0,061 т/год
M – норматива содержания в ветоши масел, т/год; M = 0,12 * Мо
W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год. W = 0,15 * Мо

Количество промасленной ветоши в году
0,12*0,061=0,00732
0,15*0,061=0,00915

N = 0,061+ 0,00732 + 0,00915 = **0,07747 т/период**;

Твёрдые бытовые отходы.

Количество бытовых отходов определяется следующим образом:

Мбыт = N × P × Tхρ / 365,

где N – средние нормы накопления твердых бытовых отходов на 1 человека в год 0,3 м на 1 человека в год;

P – количество человек;

T – длительность работы;

ρ – плотность отходов, равная 0,25 т/м3.

Продолжительность рабочих дней составит 240 дней. Количество персонала, задействованного при работах, составит 30 человек. Подставляя значения в формулу, получим:

Мбыт1 = 0,3 * 30 * 240* 0,25 / 365 = **1,48 т/год.**

Подлежит передаче специализированным предприятиям для переработки.

Все виды отходов, образующиеся при строительно-монтажных работах, с места временного накопления или непосредственно с предприятия вывозятся согласно договору с Подрядной организацией для дальнейшей утилизации (отходы хранятся не более 6 месяцев, согласно ст.288 Экологического кодекса РК).

7.1.3. Обращение с отходами.

Управление отходами производства и потребления регламентируется законодательными и нормативно – правовыми документами Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов производства и потребления.

Принятая техническим Проектом система обращения с отходами производства и потребления позволяет исключить (максимально смягчить) негативное воздействие отходов на природную среду, благодаря следующим принципам сбора и удаления отходов.

- производить удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах; запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;
- сокращение объема образования отходов по отношению к объёму производимой продукции;
- использование в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятых международных стандартов.

Размещение отходов производства и потребления производится в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологическое требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176.

Объёмы образования отходов на период строительства

Источник образования, установка, процесс	Наименование отходов	Объем образования, т/период			Физико-химические свойства	Индекс опасности	Классификационный код	Объект размещения или переработки
		т/период	$м^3$ /период	шт.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
На период строительство								
Сварочные работы	Огарки сварочных электродов	0,012	-	-	Твердые, пожаробезопасные, в воде не растворимые	G-зеленый	N120101//Q10//WS9//C10//H00 //D5+R14//A241//GA090//	Временное размещение на специально отведенной площадке, по мере накопления на утилизацию
Лакокрасочные работы	Жестяные банки из- под лакокрасочных материалов	0,0076	-	-	Огнеопасные, Химически неактивны	А - янтарный	N080100//Q05//WS00//C00//H3//D15R13//A244//	По мере накопления передаются сторонней организации для переработки
Строительный мусор	Строительный мусор	2	-	-	Не пожароопасны	G-зеленый	N170200+ N170605+ N170202//Q02//WS00//C00//H00//D15R13//GA090+GF020//	По мере накопления передаются сторонним организациям для переработки
Промасленная ветошь	Промасленная ветошь	0,07747	-	-	Твердые, нерастворимые, нелетучие	А - янтарный	AD060	По мере накопления передаются сторонним организациям для переработки
Образуются от работников	ТБО	1,48	-	-	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	G-зеленый	N200107//Q14//WS18//C00//H12//D15+R13//A936//GO060//	Временное размещение на специально отведенной площадки в контейнерах, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО

НОРМАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

На период строительства

Наименование отходов	**Образование отходов**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/г**
1	2	3	4
Всего	**3,57707**	-	**3,57707**
в том числе:	-	-	-
отходов производства	2,09707	-	2,09707
отходов потребления	1,48	-	1,48
Янтарный список отходов			
Использованная тара из-под ЛКМ, тонн	0,0076	-	0,0076
Промасленная ветошь	0,07747	-	0,07747
Зеленый список отходов			
ТБО, тонн	1,48	-	1,48
Огарки использованных электродов	0,012	-	0,012
Строительнй мусор	2		2

7.2. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и прилегающей рабочей зоны.

Рассматриваемые мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ и шумовым воздействием направлены на регулирование выбросов как при штатной эксплуатации, так и при эксплуатации в неблагоприятных метеорологических условиях. Они являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

К числу мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ следует отнести следующее:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов, автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15% и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- использование поливочных машин для подавления пыли;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;
- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения автотранспорта при необходимости будет производиться полив дорог, участков строительства;
- засыпка траншей трубопроводов с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- проведение мероприятий по проведению предотвращению эрозионных процессов;
  - обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности.

7.2.1. Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ по первому режиму работы носят организационный характер:

- особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
-

Выводы

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа в разделе ООС проекта строительства, принимается в качестве нормативных предельно допустимых значений.

7.3. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

При временном складировании отходов производства и потребления (ТБО) можно выделить следующие факторы воздействия на окружающую среду:

1. Загрязнение почв будет происходить при стихийных свалках мусора, а также при транспортировке отходов к месту захоронения.

7.4. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

1. Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории.
2. Руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

Выводы

Из анализа проектной документации можно сделать следующие выводы:

1. С точки зрения по объему образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам.
2. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

8. ОХРАНА НЕДР.

8.1. Полезные ископаемые Атырауской области

Сегодня Атырауская область, богатая многочисленными природными ресурсами, является одной из ведущих в Республике Казахстан, где усиленными темпами ведется развитие нефтяной и газовой отрасли.

Государственным балансом запасов РК по Атырауской области учтено 87 месторождений углеводородного сырья, в том числе нефтяных – 66, нефтегазовых и газоконденсатных – 21. Тенгизское месторождение является одним из крупных нефтяных месторождений мира, запасы нефти 3 млрд. 133 млн.т. (открыто в 1979 г. в Атырауской области).

Одно из самых многообещающих месторождений в мире - Кашаган, запасы которого оцениваются в 11 млрд баррелей, а общие геологические запасы сырья - в 35 млрд баррелей, расположено именно в казахстанской части Каспийского шельфа.

Область также располагает уникальными месторождениями различных минералов и строительных материалов. Основу минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых составляют месторождения боратовых руд в Индерском районе. Также в регионе есть месторождения калиевой соли, кальция, брома, гипса, извести, пищевой соли. Много природных химических смесей (минералов), которые первыми были найдены в недрах Атырауской области и официально внесены в мировую науку. Они – Индерборит (обнаружен в 1941 г.), Индерит (1935 г.), Каргантауит (1943 г.), Стронциоборит (1960 г№), Сатимолит (1967 г.), Курноковит (1940 г.), Преображенскит (1953 г.), Ивановит (1938 г.), Волковскит (1960 г.). Положительное согласование РГУ «ЗапКазНедра» на участок про представлено в Приложении 16.

8.2. Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия региона

Район исследований расположен на территории Прикаспийской низменности, а именно Северного Прикаспия. Непосредственно участок работ лежит на аллювиально-дельтовой равнине (рис. 2).

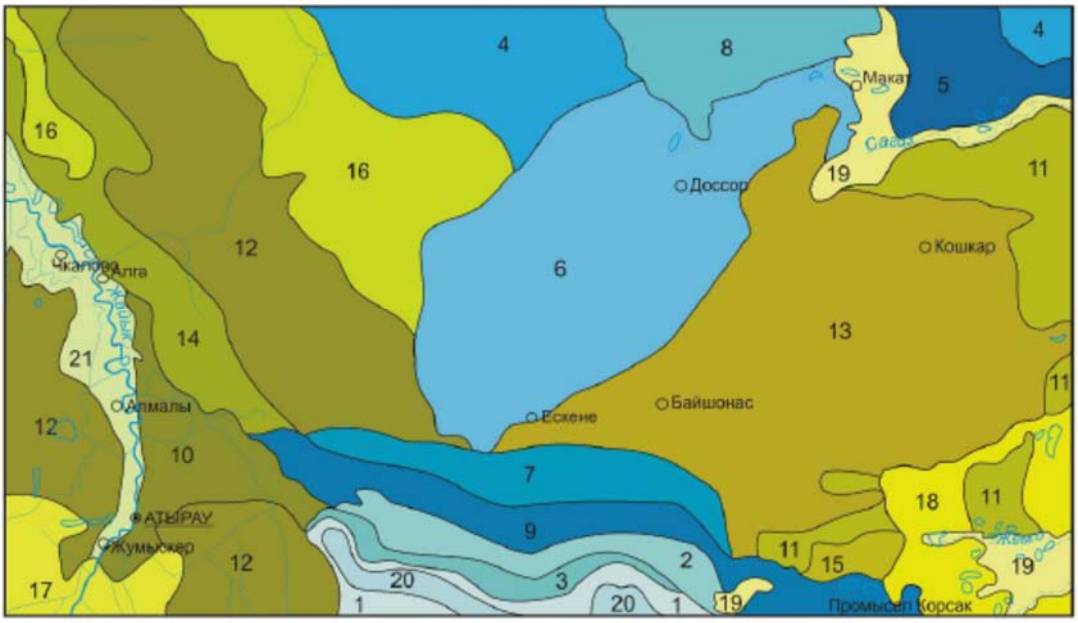

Рисунок 2 – Геоморфология части побережья Северного Каспия

Участок проведения инженерно-геологических изысканий расположен в пределах слабоволнистой с протоками, с антропогенным рельефом слабодефлируемой равнине. Абсолютные отметки местности имеют значения от минус 28,08 м и до минус 22,66 м. Общий уклон поверхности с северо-востока на юго-запад, в сторону Каспийского моря. Значения абсолютных высот горных выработок на участке от минус 26,49м и до минус 24,57 м.

РАЗДЕЛ 9. ОХРАНА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВ, ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА И ЖИВОТНОГО МИРА

9.1. Охрана почвенно-растительного покрова

При проведении строительно-монтажных работ, мониторинг почвенно-растительного покрова будет представлять собой систему наблюдения за состоянием почв и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия.

Мониторинг почв при проведении запланированных работ будет включать в себе проведения визуального контроля за состоянием нарушенности и возможного загрязнения почвенно-растительного покрова прилегающей территории.

Все выявляемые в результате визуального контроля возможные загрязнения будут локализованы и ликвидированы (например, сбор нефтезагрязненного грунта в результате незначительных проливов ГСМ при работе техники на прилегающей территории), либо будут устранены в результате проведения мероприятий по технической рекультивации прилегающих территорий после окончания строительства (сбор мусора) физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров при движении автотранспорта. К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах хозбытовых стоков, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв на данном объекте можно отнести к точечным. На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом. Так как объект строительства находится в существующей промышленной зоне, на растительность строительно-монтажные работы не окажут существенного воздействия.

Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения транспорта при необходимости будет производиться полив водой дорог, участков строительства;
- засыпка траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- проведение мероприятий по предотвращению эрозионных процессов;
- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;
- сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.

Оптимальным методом восстановления деградированной растительности на участках со слабой и средней степенью нарушенности является исключение их из интенсивного технологического использования. После технической рекультивации такие техногенно-нарушенные земли необходимо оставлять под естественное самозарастание. В зависимости от положения в рельефе, механического и химического состава почв и некоторых других условий процессы самовосстановления растительных сообществ могут занимать от 4 до 25 лет.

Противодефляционные мероприятия для почв легкого механического состава и песков в целом идентичны и предусматривают, в первую очередь, восстановление на эродированных землях растительного покрова.

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению растительного покрова является уменьшение дорожной дегрессии путем введения ограничений на строительство и не целевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог только с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5-8 лет естественной растительностью.

Кроме того, дороги, в особенности - полевые, равно, как рабочие поверхности строительных площадок, склады пылящих строительных материалов (ПСМ), отвалы почво-грунтов служат источниками производственной пыли. В связи с чем, возникает необходимость проведения мероприятий по пылеподавлению. Для ограничения негативного воздействия пыли на растительность предлагается:

- полив дорог и рабочих поверхностей строительных площадок технической водой (для пылеподавления будет использоваться техническая вода);
- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногено-нарушенных территориях является длительным, требующим немалых затрат процессом, включающим целую серию последовательных этапов. Самым первым - основополагающим этапом является изучение закономерностей протекания естественного восстановления растительного и почвенного покрова на трансформированных территориях. Подводя итоги пролонгированных наблюдений, можно констатировать, что при минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории динамика почвенно-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

В результате производства земляных работ почвенный покров территории подвергается определённому антропогенному воздействию.

При организации строительного производства необходимо выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- Соблюдение требований по предотвращению запыленности и загазованности воздуха при производстве строительно-монтажных работ;
- Уборка отходов и мусора с применением закрытых лотков и бункеров накопителей.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

9.2. Рекультивация земель.

Под рекультивации земель понимают - последовательно выполняемые комплексы работ по рекультивации земель.

технический — этап рекультивации земель, включающий их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве. Этот этап предусматривает планировку, формирование откосов, снятие, транспортирование и нанесение почв на рекультивируемые земли, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, захоронение токсичных вскрышных пород, а также проведение других работ, создающих

необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель;

В соответствии с п. 5.4 ГОСТ 17.5.3.04-83 на техническом этапе рекультивации земель при строительстве линейных сооружений необходимо проводиться следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- засыпка траншей трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпку или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

Согласно п. 5.1 ГОСТ 17.5.3.04-83 при строительстве, реконструкции и эксплуатации линейных сооружений (магистральных трубопроводов и отводов от них, железных и автомобильных дорог, каналов) должны быть рекультивированы:

- трассы трубопроводов;
- притрассовые карьеры;
- резервы;
- кавальеры.

Рекультивация строительной полосы после засыпки магистральных трубопроводов должна осуществляться в процессе строительства трубопроводов, а при невозможности этого - после завершения строительства в сроки, устанавливаемые органами, предоставляющими земельные участки в пользование.

Строительно-монтажные работы на пересечениях с подземными коммуникациями должны выполняться при наличии письменного разрешения владельца коммуникаций и в присутствии его представителя.

Эксплуатирующая организация обязана до начала работ обозначить на местности в зоне производства работ ось и границы коммуникаций. Перед началом работ строительная организация проводит ручную шурфовку с целью уточнения глубины заложения и расположения в плане коммуникации.

При производстве работ на местах пересечения трубопровода с существующими подземными коммуникациями и сооружениями необходимо использовать приборы обнаружения коммуникаций и принимать меры для предохранения их от повреждений.

При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций и сооружений, не значащихся в проектной документации, строительно-монтажные работы должны быть прекращены и вновь продолжены только после согласования мер по предохранению их от повреждения с представителями заказчика, организацией, эксплуатирующей эти коммуникации и сооружения, а также проектной организацией, запроектировавшей трубопровод.

При строительстве трубопроводов в технических коридорах производство работ организуется таким образом, чтобы исключить повреждение ранее проложенных трубопроводов. ППР по строительству нового трубопровода согласовывается с организацией, эксплуатирующей действующие трубопроводы.

Строительно-монтажные организации должны иметь лицензию на право производства работ по сооружению новых и реконструкции действующих трубопроводов и ответвлений от них.

При производстве земляных работ необходимо применять способы и методы, исключающие эрозионные процессы (размыв, выдувание), оползневые явления, а также засоление, загрязнение, захламление или заболачивание земель.

Необходимо предусмотреть следующие мероприятия: (в случае наличия плодородного слоя)

До начала строительства:

Работа по снятию, перевозке, селективной выемке, складированию, плодородных слоев почвы;

Расчистка и выравнивание территории после подготовки площадки к строительству;

Во время строительства:

Выравнивание поверхности почвы, террасирование откосов, отвалов и бортов карьеров;

Организация рельефа путем подсыпки и выравнивания территории;

Распределение оставшегося после выполнения основных строительно-монтажных работ минерального грунта на рекультивируемой площади равномерным слоем и уплотнение его катками.

После окончания строительства:

Уборка территории, вывоз всего строительного мусора.

Восстановление и благоустройство территории после завершения строительства объекта

После окончания строительства:

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, засыпаны или выположены овраги, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

При плотности застройки территории более 25 % или большой насыщенности строительной площадки инженерными коммуникациями и дорогами проводят сплошную вертикальную планировку застраиваемого участка, во всех остальных случаях - выборочную.

После завершения планировочных работ на восстанавливаемую поверхность участка наносят из резерва почвенный слой мощностью до 30 см и проводят озеленение территории. Остаток резерва почвенного слоя передают другим землепользователям для землевания малопродуктивных сельскохозяйственных угодий.

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

Подводя итоги пролонгированных наблюдений, можно констатировать, что при минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории динамика почвенно-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия на почвенный покров

В процессе строительно-монтажных работ будет наблюдаться незначительное негативное воздействие на почвенный покров. Поэтому для снижения этих негативных воздействий необходимо провести комплекс мероприятий с целью восстановления нарушенных земель и охраны их от загрязнения:

- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- организация движения строительной техники (движение к местам проведения работ должно осуществляться по существующим дорогам),
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения транспорта при необходимости будет производиться полив водой дорог, участков строительства;
- сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).
-

При эксплуатации объектов для снижения негативного воздействия на почвенный покров разработаны следующие мероприятия:

- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- восстановление земель, нарушенных при строительстве объектов;
- инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз твердых и жидких отходов;
- периодический визуальный осмотр мест временного складирования отходов производства и потребления;
- проведение визуального обследования почвенного покрова.

После завершения строительных работ на территории проектируемых работ рекомендуется проведение визуального обследования территории на предмет обнаружения замазученных пятен грунта. При обнаружении замазученных пятен производится удаление из состава почвы загрязненных участков.

Работы по контролю загрязнения почв, и оценки их качественного состояния регламентируются ГОСТом 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

9.3. Охрана животного мира

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, запахи и др.) наиболее существенное влияние на основные группы животных оказывает на стадии проведения строительных работ. Строительно-монтажные работы не окажет существенного влияния на представителей животного мира, так участок проведения работ находится на застроенной территории, продолжительности работы носят кратковременный характер.

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

- запрещение движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети;
- после завершения работы необходимо проведение тщательной планировки поверхности;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся (особенно змей);
- запрещение кормления и приманки диких животных;

- складировать пищевые отходы только на полигон ТБО, а в районе производства работ – в специально приготовленные контейнеры с ежедневным вывозом на полигон ТБО. Это позволит не привлекать грызунов, поскольку многие из них являются переносчиками опасных болезней;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом в рамках проекта.

РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в Проекте и природоохранных мероприятий изложенных в данном разделе охраны окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта.

Возможными воздействиями на окружающую среду при осуществлении строительства и последующей производственной деятельности рассматриваемого объекта будут следующие:

Механические - заключающиеся в возможном истощении земельных ресурсов, влиянии на животно-растительный мир, нарушении природного ландшафта, возникающие при строительстве и эксплуатации объекта, прокладке подземных коммуникаций, при передвижении грузового и легкового автотранспорта, выполнении планировочных работ и благоустройстве территории;

Деформирующие – состоящие в разрушении почвенного покрова, приводящие к возникновению ветровой и водной эрозии, уплотнении почв, дигрессии растительности;

Шумовые – вызывающие повышение уровня шума от работающего оборудования (транспорт, насосное и вентиляционное оборудование и др.) во время строительства и эксплуатации, и оказывающие влияние на здоровье человека и животный мир;

Химические – происходящие в результате выбросов в атмосферу летучих токсичных веществ (хлористый газ и др.), работы двигателей автотранспорта, от размещения и складирования исходного сырья и отходов производства и потребления, отрицательно сказывающиеся на здоровье человека и условиях обитания животного мира, загрязнении почв и подземных вод.

Аварийные ситуации – связанные с аварийными выбросами, загрязняющих веществ в атмосферу, пожарами, разливом химических веществ, дизтоплива, авариями в системах пароснабжения, водоснабжения и канализации, приводящие к размыву грунта, попаданию сточных вод в водоемы и др.

Как показывает практика проведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь различные аварийные ситуации, предотвращение которых предусматривается технологическим регламентом в соответствующих проектных решениях.

Мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов при разработке последующих стадий проектирования должны быть разработаны с учетом данного раздела охраны окружающей среды и особенностей природных условий района размещения, с мероприятиями по предупреждению негативных последствий в ближайшей и отдаленной перспективе.

Основной задачей при разработке мероприятий по снижению возможных вредных воздействий на окружающую среду при эксплуатации объекта является обеспечение минимального воздействия на компоненты окружающей среды (водные ресурсы, атмосфера, животный и растительный мир).

Все виды указанных воздействий подробно рассмотрены в соответствующих разделах данного проекта (раздел охраны окружающей среды). Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным катастрофическим воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации такого события;

– потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

10.1. Обзор возможных аварийных ситуаций

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них. Наиболее вероятными аварийными ситуациями, возникающими при эксплуатации объекта и существенным образом влияющими на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

– аварии на сепараторах, резервуарах с сырой нефтью;
– аварии трубопроводных систем, насосов перекачки;
– аварии с автотранспортной техникой;
– пожары и взрывы.

Из возможных аварийных ситуаций, наиболее существенное значение для окружающей среды имеет загрязнение почв, поверхностных и подземных вод сырой нефтью и нефтепродуктами Их поступление в окружающую среду возможно вследствие нештатных утечек из трубопроводов, резервуаров и оборудования.

При возникновении аварийной ситуации значительные объемы сырой нефти и нефтепродуктов могут нанести значительный ущерб природной среде. Длительность видимых последствий может измеряться годами. Как показывают исследования, для полного разложения попавших на почву нефти и нефтепродуктов и восстановления биоценозов в данных ландшафтно-климатических условиях требуется 12-15 лет, то есть в несколько раз больше, чем необходимо для восстановления почвенно-растительного покрова, нарушенного при безаварийном проведении работ.

Кроме прямого загрязнения почвенного покрова и уничтожения растительности, аварии на трубопроводах, резервуарах и оборудованиях с разливом сырой нефти и нефтепродуктов могут быть причиной загрязнения поверхностных и подземных вод. В целом, загрязнение поверхностных вод в связи с их ограниченным развитием на площади участка маловероятно, а глубокое залегание подземных водоносных горизонтов не создает реальную угрозу попадания в них пролитого в результате аварий сырой нефти и нефтепродуктов

Особую опасность представляет возгорание в результате аварийной ситуации – в сухое время года при постоянных сильных ветрах, характерных для района, потушить пожар без применения специальной техники не представляется возможным. Неконтролируемый пожар ведет не только к массовой гибели большинства насекомых и грызунов, обитающих на выгоревшей площади, но и к полному уничтожению среды их обитания. Пожар менее опасен для птиц и крупных млекопитающих, обладающих значительной мобильностью. Однако, если он совпадает со временем гнездования или выведения птенцов, гибель неокрепшего потомства неизбежна.

И хотя растительные сообщества восстанавливаются достаточно быстро, особенно в экосистемах с преобладанием однолетних растений, для местной фауны последствия пожара являются подлинной экологической катастрофой.

В сухое время года, на которое приходится значительное время проведения работ, в результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на строительной площадке возможно возникновение пожаров.

Высокая сухость воздуха и сильный ветер, характерные для территории проведения работ, попытку тушения такого пожара без применения специальной техники делают практически безуспешной.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев, кроме того, в случае возникновения пожара возможен и материальный урон для работающей на участке техники.

Все многообразие возможных аварийных ситуаций приведенным выше перечнем, конечно, не ограничивается, однако их влияние на загрязнение природной среды или на оказание на нее других негативных воздействий не значительно. Все аварии, возникновение которых возможно в процессе, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

10.2. Причины возникновения аварийных ситуаций

Основные причины возникновения аварийных ситуаций на данном производстве можно классифицировать по следующим категориям:

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

Как показывает анализ подобных происшествий, причиной подавляющего количества возникновения аварий являются:

- нарушение технологического регламента производства;
- несоблюдение правил техники безопасности и халатность обслуживающего персонала;
- несвоевременное освидетельствование состояния оборудования, емкостных сооружений, грузоподъемного оборудования;
- несвоевременное проведение плановых ремонтов оборудования с заменой изношенных деталей и частей оборудования;
- возникновение пожаров происходит из-за не осторожного обращения персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

10.3. Оценка риска аварий

Авария – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, и нанесению ущерба окружающей природной среде.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта – агрессивности среды, коррозионной активности используемого сырья, готового продукта, применения вспомогательных реагентов, электрооборудования и т.д.

К основным мероприятиям по обеспечению безопасности населения в чрезвычайных ситуациях относятся следующие:

- прогнозирование и оценка возможности последствий чрезвычайных ситуаций;
- разработка мероприятий, направленных на предотвращение или снижение вероятности возникновения таких ситуаций, а также на уменьшение их последствий;
- обучение населения действиям в чрезвычайных ситуациях и разработка эффективных способов его защиты.

РАЗДЕЛ 11. ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

11.1.Производственный шум

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты.
ГОСТ 12.1.003-83 + Дополнение №1 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности".
СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»

Звуковое давление	20 log (p/p0) в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p0 – стандартное звуковое давление, равное 2*10-5 паскалей.
Уровень звуковой мощности	10 log (W/W0) в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W0 – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице, ниже.

Таблица - Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

Рабочее место	Уровни звукового давления в дБ с частотой октавного диапазона в центре (Гц)								Эквивал. уровни звук. давл. (дБ(А))
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Творческая деятельность; руководящая работа; проектирование и пункт оказания первой помощи.	71	61	54	49	45	42	40	38	50
Высококвалифицированная работа, требующая концентрации; административная работа; лабораторные испытания.	79	70	63	58	55	52	50	49	60
Рабочие места в операторных, из которых осуществляется визуальный контроль и телефонная связь; кабинет	83	74	68	63	60	57	55	54	65

руководителя работ.									
Работа, требующая концентрации; работа с повышенными требованиями к визуальному контролю производственного процесса.	91	83	77	73	70	68	66	64	75
Все виды работ (кроме перечисленных выше и аналогичных) на постоянных рабочих местах внутри и снаружи помещений.	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Допустимо для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Требуется снижение уровня шума.	99	92	86	83	80	78	76	74	85
Машинные залы, где тяжелые установки расположены внутри здания; участки, на которых практически невозможно снизить уровень шума ниже 85 дБ(А); выпускные отверстия неаварийной вентиляции.									110
Выпускные отверстия аварийной вентиляции.									135

Примечание: требуется снижение шума для объектов и оборудования со значительным уровнем шума.

Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБА:

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ(А)
4 часа	88 дБ(А)
2 часа	91 дБ(А)
1 час	94 Б(А)

11.2. Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

11.3. Радиационное загрязнение

Согласно гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" утвержденых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 10 апреля 2015 года № 10671.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения
- снижения дозы облучения до возможно низкого уровня.

Интенсивность гамма-Поля территории исследования колеблется в пределах от 4 до 15 кмР/час в зависимости от конкретной геологической ситуации. В целом по всей территории интенсивность гамма-Поля составляет 4-7 мкР/час, что соответствует фоновому колебанию интенсивности естественной радиоактивности.

11.4. Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с **СТ РК ГОСТ Р 52231-2008**. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке и вахтовом поселке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- возведение звукоизолирующего ограждения вокруг дизель электростанции
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

11.5. Электромагнитные излучения.

Источниками электромагнитных полей являются: атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

"Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека"от 21 января 2015 года № 38.

Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 28 февраля 2015 года № 169.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечат необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

11.6. Неионизирующие излучения.

Неионизирующие излучения – это электромагнитные излучения различной частоты, не вызывающие ионизацию атомов и молекул вещества

Неионизирующие излучения поглощаются биологическими системами; при этом электромагнитная энергия трансформируется в кинетическую, вызывая общий нагрев тканей по всей глубине проникновения внутрь организма. Если количество поступающей энергии превышает допустимое количество энергии, которое может быть отведено механизмом терморегуляции теплокровных животных, то ее избыток вызывает постепенное повышение температуры тела.

Неионизирующее излучение (NIR) объединяет все излучения и поля электромагнитного спектра, у которых не хватает энергии для ионизации материи. NIR неспособно передавать молекуле или атому достаточное количество энергии для разрыва их структуры посредством удаления одного или большего числа электронов. Граница между неионизирующим и ионизирующим излучением обычно устанавливается на длине волны примерно в 100 нанометров.

Неионизирующие излучения имеют более низкую энергию.

По фактору *неионизирующее излучение условия труда* для определения размеров доплат оцениваются не более 1 балла, по фактору статическая нагрузка - не более 2 баллов.

Механизм действия *неионизирующего излучения* состоит в усилении теплового движения моле -, кул в живой ткани. Это приводит к повышению температуры ткани, может вызвать ожоги, катаракты, аномалии развития утробного плода. Не исключена возможность

разрушения клеточных мембран, отмечаются нарушения иммунной системы и гематоэнцефалического барьера.

При обсуждении вопросов биологического действия *неионизирующих излучений* на международных и всесоюзных конференциях выявляются пробелы в понимании разными специалистами отдельных проблем электромагнитной биологии. Взаимодействие представителей разных специальностей не может обеспечиваться только знакомством с чисто научными публикациями.

Ограниченная защита от некоторых видов *ионизирующего и неионизирующего излучения* достигается при использовании специальной одежды. Защитные свойства одежды против ионизирующего излучения основаны на принципе экранирования (как в случае фартуков и перчаток со свинцовым покрытием), тогда как принцип защиты от неионизирующего излучения, например от высокочастотного излучения, заключается в заземлении или изоляции. Чрезмерные вибрации могут оказывать вредное воздействие на части тела человека, особенно на руки.

В данном проекте неионизирующие излучения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 12.ВЕРОЯТНОСТЬ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

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

Вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном преставлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

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

Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ не входит в сейсмически активную зону.

Под антропогенными факторами понимаются 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 сферы и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии при проведении работ связано с автотранспортной техникой.

Согласно проектным данным для проведения работ будет использован автотранспорт на дизельном топливе.

Выезд автотранспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

На ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работы затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- повышать ответственность технического персонала.

Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и неотложных аварийно-восстановительных работ, предусмотрена:

• размещением проектируемых зданий и сооружений на безопасном расстоянии в соответствии с нормативными противопожарными разрывами;

• конструктивными решениями зданий и сооружений (защита от коррозии, специальные покрытия, надежные конструкции фундаментов, использование блочно-комплектных устройств и т.д.);

• планировочными решениями (отвод дождевых и талых вод, сбор и ликвидация разливов, установка специальных дренажных емкостей и др.);

• комплексом мероприятий по взрывопожарной и пожарной безопасности;

• организацией оповещения рабочих и служащих работающей смены об угрозе возникновения или возникших авариях и стихийных бедствиях.

РАЗДЕЛ 13. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов.

Природоохранные мероприятия по предотвращению возможного негативного воздействия на геологическую среду включают:

- учёт природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость грунтов, грунтовых вод, глубину промерзания и др.) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
- уплотнение обратной засыпки;
- при близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по сохранению естественных гидрогеологических условий.

К мероприятиям по защите животного мира можно отнести:

- запрещение движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети;
- после завершения работы необходимо проведение тщательной планировки поверхности;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся (особенно змей);
- запрещение кормления и приманки диких животных;

Мероприятием по сохранению растительного покрова является уменьшение дорожной дегрессии путем введения ограничений на строительство и не целевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог только с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5-8 лет естественной растительностью.

Одним из основных мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей природной среды промышленными отходами являются четкая организация складирования и утилизация строительных отходов.

При выполнении строительства следует предусмотреть выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при строительных работах, должны вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию.
- все отходы, образованные при строительных работах, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на специальных площадках и в специальных контейнерах;
- складировать пищевые отходы только на полигон ТБО, а в районе производства работ – в специально приготовленные контейнеры с ежедневным вывозом на полигон ТБО. Это позволит не привлекать грызунов, поскольку многие из них являются переносчиками опасных болезней;
- При транспортировке материалов кузова машин укрываются тентом.
- Заправка машин и механизмов топливно-смазочными материалами производится на АЗС, находящихся вблизи стройплощадки.
- Заправка техники ограниченного передвижения предусматривается (на специальной площадке) автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющих затворы у выпускного отверстия.

- После завершения строительства будет осуществлен сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнера с ними для утилизации в согласованные места.
- Все виды образовавшихся на предприятии отходов будут по договорам утилизироваться на соответствующих полигонах и пунктах приема.

РАЗДЕЛ 14. ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Настоящий проект Раздел ООС к рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау» разработан на период строительства, рассчитаны выбросы загрязняющих веществ от всех источников загрязнения, произведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по каждому из веществ.

Вклад предприятия в общий уровень загрязнения окружающей среды на период эксплуатации в ближайшей жилой зоне (с учетом фонового уровня загрязнения) по всем веществам незначителен и составляет менее 1 ПДК.

В соответствии с СанПиНом «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не регламентируется. Согласно статьи 40, пункта 1-1 Экологического кодекса РК, объект относится к **IV**категории. Класс опасности 5.

Продолжительность строительства 8 месяцев (240 суток), период строительства с июля 2021 по февраль 2022 год. Количество сотрудников при строительстве 30 человек. При строительстве источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- организованные источники:

- *компрессор передвижной (дизельный генератор); (0001)*
- *элетростанция передвижная; (0002)*
- *котел битумный; (0003)*

- неорганизованные источники:

- *земляные работы; (6001)*
- *разгрузка песка; (6002)*
- *разгрузка щебня; (6003)*
- *разгрузка сухих смесей; (6004)*
- *сварочные работы; (6005)*
- *медницкие работы; (6006)*
- *работа перфоратора;(6007)*
- *покрасочные работы; (6008)*
- *уплотнение грунта; (6009)*
- *шлифовальные машины; (6010)*
- *гидроизоляционные работы; (6011)*
- *строительная техника и автотранспортные средства; (6012)*

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит ***0,566837005*** г/с или ***0,352995521***т/год.

Загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух при строительстве, являются:

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

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

Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

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

Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Метилбензол (349)

Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир

Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

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

Формальдегид (Метаналь) (609)

Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Уайт-спирит (1294)*

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

Взвешенные частицы (116)

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

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

Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027)*

Вклад предприятия в общий уровень загрязнения окружающей среды на период строительства в ближайшей жилой зоне по всем веществам незначителен и составляет менее 1 ПДК.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что при строительстве Раздел ОВОС к рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау» осуществляется вклад в загрязнение атмосферного воздуха в пределах санитарных норм, воздействия на водные ресурсы отсутствует. Воздействия на земляные ресурсы отсутствует. Все перечисленное определяет приемлемую степень воздействия строительной площадки на все параметры природной среды и условия проживания населения.

Нормативы выбросов в атмосферу для загрязняющих веществ от площадки Раздел ОВОС к рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау» могут нормироваться как предельно-допустимые выбросы (ПДВ).

РАЗДЕЛ 15. ПЛАТА ЗА НЕИЗБЕЖНЫЙ УЩЕРБ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с «Эко кодексом РК» вводятся такие экономические методы охраны окружающей среды как плата за пользование природными ресурсами, плата за загрязнение окружающей среды, за эмиссии выбросов и сбросов ЗВ, размещения отходов и т.д.

В настоящей главе не рассматриваются такие вопросы как расчет платы за пользование природными ресурсами. Здесь рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и размещения отходов.

15.1. Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу

Для возмещения экономического ущерба от выбросов вредных веществ в атмосферу взимается плата за загрязнение окружающей среды.

Нормативные платы (ставки) за эмиссии выбросов загрязняющих веществ принимаются согласно существующим положениям.

15.1.1. Расчет платы за выбросы от стационарных источников

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах будет включать:

- выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Норматив платы (ставка) за загрязнение окружающей среды на 2018 год, утвержденный по Алматинской области на основании решения Алматинского областного маслихата составляет:

- ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников.

Таблица 15.1.1.

№п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	Ставки платы за 1 килограмм, (МРП)
1	2	3	4
1	Окислы серы	20	
2	Окислы азота	20	
3	Пыль и зола	10	
4	Свинец и его соединения	3986	
5	Сероводород	124	
6	Фенолы	332	
7	Углеводороды	0,32	
8	Формальдегид	332	
9	Окислы углерода	0,32	
10	Метан	0,02	
11	Сажа	24	
12	Окислы железа	30	
13	Аммиак	24	
14	Хром шестивалентный	798	
15	Окислы меди	598	
16	Бенз(а)пирен		996,6

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год Законом о Республиканском бюджете. Предворительная ставка 2021 год МРП в Республике Казахстан составляет 2917 тенге.

Таблица 15.1.2.

Расчет платы за выбросы от стационарных источников загрязнения атмосферы
На период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Ставка МПР за тонну	МРП 2021 г	Размер платы за выбросы от ЗВ. тенге
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0129726	30	2917	1135
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,001232866	0	2917	0
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,0000004086	0	2917	0
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0000007442	3986	2917	5
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0185395	20	2917	1096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01879262	20	2917	1096
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00279192	24	2917	195
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0142699	20	2917	933
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03671282	0,32	2917	34
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001357	0,32	2917	1
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0005296	0,32	2917	1
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0249187	0,32	2917	23
0621	Метилбензол (349)	0,00200692	0,32	2917	2
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00000014	0,32	2917	1
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир	0,0000644	0,32	2917	1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0003864	0,32	2917	1

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00057326	0,32	2917	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00057326	332	2917	555
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0009127	0,32	2917	1
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0099115	0,32	2917	9
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0162026	0,32	2917	15
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0124766	0,32	2917	12
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,01542	10	2917	4739
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1624703617	10	2917	4739
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0011	10	2917	32
	В С Е Г О :				**14627**

Вещества, относящиеся к углеводородной группе,рассчитываются как «углеводород», расчет по ставке платы за 1 тонну 0,32 (МРП):
(0616**)** Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), (0621) Метилбензол (349), (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Расчет платы от передвижных источников осуществляется по факту расхода топлива.

14.2. Расчет платы за размещение отходов

Согласно проектным данным твердые отходы по мере их накопления будут вывозиться по договоренности со специализированными подрядными организациями.

Расчет платы за размещение твердых бытовых и производственных отходов не приведен, т.к. будут вывозиться подрядными компаниями.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	**Раздел ОВОС к рабочему проекту** «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау»
Инвестор (Заказчик)	Государственное учреждение "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"
Реквизиты	Государственное учреждение "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" Атырауская область, г.Атырау, проспект АЗАТТЫК, 101а БИН 050140009421 БИК KKMFKZ2A ИИК KZ31070103KSN1510000 РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК" Тел.: 8-7122-25-44-51
Источники финансирования	Собственные средства
Местоположение объекта	Республика Казахстан, Атырауская область, г.Атырау, пр.Азаттык 101а
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	**Раздел ОВОС к рабочему проекту** «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	**Раздел ОВОС к рабочему проекту** «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау»
Проектная организация	ТОО «Шындау»
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	

Количество и этажность производственных корпусов	-
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Нет
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	-
Основные технологические процессы	Строительно-монтажные работы, погрузочно - разгрузочные работы, сварочные работы.
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Экономическое развитие региона; Использование местных трудовых ресурсов; Платежи в бюджет.
Сроки намечаемых работ	Строительство – 240 суток Согласно расчетам продолжительность строительства 8 мес. Начало строительства июль 2021 года. Окончание строительства февраль 2022 года.
УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся	***На период строительства:*** суммарный выброс, тонн в год – 0,3529955205 твердые, тонн в год – 0,2089951005

к выбросу в атмосферу	газообразные, тонн в год – 0,14400042
Технологическое и энергетическое топливо	-
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов на период строительства	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Водная среда: ***Забор свежей воды:***	
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.	-
Постоянный, метров кубических в год) на период строительства	***На период строительства:*** Водоотведение (**180,18** м^3/год) Водопотребление (**540,18** м^3/год)
Источники водоснабжения:	Питьевая и техническая вода – привозная. По договору с определившейся компанией.
Поверхностные, штук/(метров кубических в год)	-
Подземные, штук/(метров кубических в год)	-
Водоводы и водопроводы	-
В пруды-накопители, метров кубических в год	Нет
В посторонние канализационные системы, метров кубических в год	Нет
Земли	
Характеристика отчуждаемых земель: ***Площадь:***	-
в постоянное пользование,	-

гектаров	
в том числе пашня, гектаров	-
лесные насаждения, гектаров	-
отвалы, количество /гектаров	Нет
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	Нет
прочие, количество/гектаров	
Недра (для горнорудных предприятий и территорий) ***Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год***	Нет
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения: ***Основное сырье***	-
Сопутствующие компоненты	-
Объем пустых пород и	Нет

отходов обогащения, складируемых на поверхности: ежегодно, тонн (метров кубических)	
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	Нет
Растительность Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров	Растительность пустынь характеризуется доминированием ксерофильных и галофильных полукустарничков и полукустарников (солянок и полыней) или однолетников (солянок) с недоразвитыми листьями, наиболее устойчивых против неблагоприятных пустынных условий. Из других жизненных форм распространены коротковегетирующие однолетние и многолетние травы (эфемеры и эфемероиды).
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	Нет
объем получаемой древесины, в метрах кубических	Нет
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	Нет
Фауна Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	Нет

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)</td><td>Нет</td></tr>
<tr><td>Отходы производства Объем не утилизируемых отходов, тонн в год</td><td>
<table>
<tr><th>Наименование и количество отхода</th><th>Объёмы образования тонн</th><th>Уровень опасности отходов</th></tr>
<tr><td>Тара из-под ЛКМ</td><td>0,0076</td><td>«янтарный список»</td></tr>
<tr><td>Ветошь промасленная</td><td>0,07747</td><td>«янтарный список»</td></tr>
<tr><td>Твердые бытовые отходы</td><td>1,48</td><td>«зеленый список»</td></tr>
<tr><td>Отходы электродов сварки</td><td>0,012</td><td>«зеленый список»</td></tr>
<tr><td>Строительный мусор</td><td>2</td><td>«зеленый список»</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов</td><td>Нет</td></tr>
<tr><td>Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия</td><td>Нет</td></tr>
<tr><td>Возможность аварийных ситуаций Потенциально опасные технологические линии и объекты:</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Вероятность возникновения аварийных ситуаций</td><td>Низкая, последствия – умеренные.</td></tr>
<tr><td>Радиус возможного воздействия</td><td></td></tr>
<tr><td>Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и</td><td>Уровень воздействия строительных работ на элементы биосферы находится в пределах адаптационных возможностей данной территории. Воздействие на здоровье населения отсутствует.</td></tr>
</table>

здоровье населения	
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Изменения состояния окружающей среды незначительные, временные, локальные. Реализация проекта окажет положительное влияние на местную и региональную экономику.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	В процессе строительства и эксплуатации, Заказчик и Генеральный Подрядчик берет на себя обязательство перед Компетентными органами соблюдать Законодательство о недрах и недропользовании, касающееся охраны Недр и окружающей среды, безопасности населения и персонала.

Руководитель отдела **Муханбеталиев А.М.**

ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями от 09.11.2020 г.)
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007 (с изменениями от 17.06.2016 г. № 289).
3. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
4. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы,1997.
5. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека, утвержденный Приказом Министра Национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.
6. Приказ и.о. Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 29 декабря 2010 года № 606
7. Приказ Министраокружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
8. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ.
9. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008 год.
10. РД 52.04-52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»
11. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов"
12. РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления»
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
14. Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, строительстве, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства, утвержденный Приказом Министра Национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.
15. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утверждённых Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187
16. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Утвержденная Минэкобиоресурсов РК 29.08.97г., Алматы 1996.

17. Химическое загрязнение почв и их охрана. Словарь-справочник. М., ВО Агропромиздат, 1991.

ПРИЛОЖЕНИЕ

LASTAÝSHY ZATTARDYŃ FONDYQ SHOĆYRLANÝY JÓNINDEGI ANYQTAMA

KAZHYDROMET

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

27.04.2021 № 24-01-10/450

1. Область – Атырауская
2. Организация, запрашиваемая фон –ТОО «Шындау»
адрес: Республика Казахстан, г. Атырау, ул. Махамбета, 116г, тел: +7-7122-31-59-59, 35-55-71
3. Разрабатываемый проект – разработка ОВОС
4. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: диоксид азота, углерода оксид, сероводород.

Ориентировочные значения фоновых концентраций в Атырауской области за 2016 - 2020 годы

Область	Примесь	Концентрация – мг/м³
Атырауская	Диоксид азота	0,1060
	Оксид углерода	1,9716
	Диоксид Серы	0,0407
	Взвешенные частицы (пыль)	0,6378

Директор **Туленов С.Д.**

Исп: Мирманов Н.Ж.
Тел (7122)262773

006646