

ТОО «НПИ Экология Будущего»



**НПИ
ЭКОЛОГИЯ
БУДУЩЕГО**

Согласовано

Заказчик

Директор ТОО «Epsilon Group»

_____ **Турумбетов Н.А.**

_____ **2024 год**

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

к рабочему проекту

Строительство производственного цеха, кубовой и КПП

**Утверждено
Генеральный директор
ТОО «НПИ Экология Будущего»**

Воронин Д.С.

г. Астана, 2024 г.

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

Полное наименование предприятия	Товарищество с ограниченной ответственностью "НПИ Экология Будущего"
Краткое наименование предприятия	ТОО "НПИ Экология Будущего"
БИН	221140002919
Регистрирующий орган	Управление регистрации филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по городу Нур-Султан
Дата регистрации	02 ноября 2022 года
Юридический адрес	Казахстан, город Астана, район Байконур, Проспект Республика, дом 34а, почтовый индекс 010000
Фактический адрес	Казахстан, город Астана, район Байконур, Проспект Республика, дом 34а, почтовый индекс 010000, оф 906
Телефон	+7 (7172) 69 66 43
E-mail	info@npieco.kz

Аннотация

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство производственного цеха, кубовой и КПП» разработан на основании статьи 72 ЭК РК.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «Epsilon Group» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ72VWF00152801 от 12.04.2024 г., выданное Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан Комитета экологического регулирования и контроля, в котором был сделан вывод о необходимости разработки отчета о возможных воздействиях.

Проект разработан на основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ72VWF00152801 от 12.04.2024 г., выданное Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан Комитета экологического регулирования и контроля. При разработке отчета о воздействии были предусмотрены все выводы, указанные в заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ (без учета ДВС) составит:

На период СМР – 0,44743994078 т/год;

На период эксплуатации – 0,30947283 т/год.

Согласно пп.4.2, п.4, раздела 1 Приложения 2 ЭК РК производство химических реагентов для нефтедобычи и бытовой химии относится к объектам I категории.

Область воздействия устанавливается в размере 500 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 размер санитарно-защитной зоны установлен в размере 500 метров.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	8
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
1.1. ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....	11
1.1.1 Климатические условия региона.....	11
1.1.2. Физико-географические условия.....	12
1.1.3. Атмосферный воздух.....	12
1.1.4. Почва.....	14
1.1.5 Вода.....	14
1.2. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
1.2.1. ОХВАТ ИЗМЕНЕНИЙ В СОСТОЯНИИ ВСЕХ ОБЪЕКТОВ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И АНТРОПОГЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, НА КОТОРЫЕ НАМЕЧАЕМАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЖЕТ ОКАЗЫВАТЬ СУЩЕСТВЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА И ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	15
1.2.2. Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.....	15
1.3. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
1.4. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ	16
1.4.1. Проектные решения	16
1.5. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ	20
1.6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	21
1.7. ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	22
1.7.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух. Краткая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	22
1.7.2. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу	32
1.7.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ	32
1.7.4. Обоснование полноты и достоверности данных принятых для расчета нормативов допустимых выбросов.....	32
1.7.5. Проведение расчетов и определение предложений нормативов допустимых выбросов	32
1.7.6. Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	34
1.7.7. Оценка воздействия на состояние вод.....	35

1.7.7.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	35
1.7.7.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	37
1.7.7.3. Водный баланс объекта. Баланс водопотребления и водоотведения	37
1.7.7.4. Поверхностные воды. Гидрографическая характеристика территории	39
1.7.7.5. Подземные воды	39
1.7.8. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	39
1.7.9. Оценка воздействий на недра	40
1.7.10. Оценка физических воздействий на окружающую среду	40
1.8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	45
1.8.1. Виды и объемы образования отходов	45
1.8.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	51
1.8.3. Рекомендации по управлению отходами	51
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	53
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	54
4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	55
5. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	56
6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	57
6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	57
6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	58
6.2.1. Растительный мир	58
6.2.2. Животный мир	58
6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	59
6.4 Вода (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	60
6.5 Атмосферный воздух	62
6.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	62
6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	64
7. ВОЗМОЖНЫЕ СУЩЕСТВЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ	65
8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	69
9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	69

10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	70
11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.....	71
12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).....	74
13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	77
14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	78
15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	79
16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	80
17. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	82
18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	84

Приложения

1. Приложение 1 - Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.
2. Приложение 2 – Правоустанавливающие документы.
3. Приложение 3 – Ситуационный план района размещения площадки строительства проектируемого объекта.
4. Приложение 4 - Расчеты источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на периоды строительства и эксплуатации.
5. Приложение 5 – Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу.
6. Приложение 6 – Перечень загрязняющих веществ, параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и нормативы допустимых выбросов на период строительства и эксплуатации.
7. Приложение 7 – Справка РГП «Казгидромет» со значениями существующих фоновых концентраций. Результаты расчетов рассеивания и карты изолиний концентраций загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации.
8. Приложение 8 – Сводная таблица результатов расчетов рассеивания на период строительства и эксплуатации объекта.
9. Приложение 9 – План природоохранных мероприятий.
10. Приложение 10— Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Введение

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту Строительство производственного цеха, кубовой и КПП представляет собой анализ оценки потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду проектируемых объектов, с учетом проектируемых технологических показателей.

Целью проведения отчета является изучение современного состояния природной среды, определение характера, степени и масштаба воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК. Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Разработка ОоВВ способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды для вариантов реализации намечаемой деятельности.

Отчет о возможных воздействиях выполнялся в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан (№400-VI от 02.01.2021 г.);
- «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280;
- действующими законодательными и нормативными документами РК в сфере охраны окружающей среды.

Данные для разработки отчета о возможных воздействиях были приняты из рабочего проекта «Строительство производственного цеха, кубовой и КПП», разработанного ТОО «Проектное Бюро Кз» в 2025 г.

Для оценки фоновое состояние природной среды и социально-экономического положения региона, сложившегося к настоящему времени при выполнении ОоВВ учитывались официальные справочные материалы и статистические данные по Актыбинской области.

Настоящий отчет выполнен в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, выданным Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан KZ72VWF00152801 от 12.04.2024г. (приложение 1).

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Проектируемый производственный цех будет расположен в Актюбинской области, в черте города Актобе, Промзона, №679/10.

Цех предназначен для производства химических реагентов для нефтедобычи и бытовой химии.

Проектная годовая производительность продукции:

- ингибитор коррозии «EASY-CI» – 2000 тонн;
- едкий натр торговой марки «EASY» – 2000 тонн;
- коагулянт «EASY-CG» – 2000 тонн;
- бактерицид «EASY-BD» – 2000 тонн;
- деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE» – 2000 тонн;
- деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE 03-10» – 2000 тонн;
- деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE 03-09» – 2000 тонн;
- деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE 03-0516» – 2000 тонн;
- ингибитор газ-гидратных отложений «EASY-GG» – 2000 тонн;
- нейтрализатор «EASY-NS» – 2000 тонн;
- концентрат для удаления накипи и солеотложений EASY-SPLIT – 2000 тонн;
- ингибитор АСПО «EASY-TAI» – 2000 тонн;
- реагент ингибитора отложений минеральных солей ИОМС-1 – 2000 тонн;
- реагента ПАФ-13А марки А – 2000 тонн; реагент ингибитора солеотложений EASY-ST – 2000 тонн;
- кальций хлористый торговой марки «EASY» – 2000 тонн;
- железный купорос технический – 2000 тонн;
- сульфат меди – 2000 тонн;
- сульфат алюминия – 2000 тонн;
- средства для мытья посуды «EASY» – 2000 тонн;
- средство для удаления жира «Антижир» – 2000 тонн;
- белизна гелевая – 2000 тонн;
- средства для мытья стекол «EASY» – 2000 тонн;
- жидкое мыло «EASY» – 2000 тонн.

В здании цеха также предполагается хранение воспламеняющихся и невоспламеняющихся реагентов:

- лапрол 6003 – до 3 тонн;
- ДЭА – до 3 тонн;
- НТФ – до 5 тонн;
- полиэфир простой 4202 – до 3 тонн;
- РАА – до 1 тонны;
- РААС – до 1 тонны;
- НРМА, МА/АА, АА/АМPS, АА/НРА, РСА, ПОСА, PASP, нитрит натрия –

до 1 тонны;

- Басорол 9393, неонол АФ 9-12 – до 3 тонн;
- LABSA – до 1 тонны;
- соль – до 5 тонн;
- ОЭДФ2 – до 5 тонн;
- вода-гидроксид натрия – до 5 тонн;
- трилон Б – до 2 тонн;
- ПЭПА – до 1 тонны;
- этаноламин – до 1 тонны;
- Дбнпа до – 1 тонны;
- метанол ниже 70% – до 5 тонн;
- Диссолван 3264 – до 2 тонн;
- толуол ниже 65 % – до 5 тонн.

Географические координаты проектируемого объекта:

Точка 1: 50°37'39.91"N, 57°09'68.50"E.

Точка 2: 50°37'27.94"N, 57°09'80.69"E.

Точка 3: 50°37'34.95"N, 57°10'01.51"E.

Точка 4: 50°37'47.33"N, 57°09'91.14"E.

Размещение проектируемого объекта планируется в производственной зоне города Актобе. От границ земельного участка, где будет располагаться проектируемый объект, находятся:

- с запада – логистический центр на расстоянии 50 м;
- с севера – территория производственного предприятия (наименование неизвестно) на расстоянии 83 м;
- с востока – территория производственного предприятия (наименование неизвестно) на расстоянии 645 м;
- с юго-запада – АЗС КазМунайГаз на расстоянии 120 м;
- с юга – предприятие АО «Актюбинский завод неметаллических труб» на расстоянии 290 м.

На расстоянии 2 км по всем сторонам света от проектируемого объекта жилые дома отсутствуют.

Ближайшая жилая зона – жилой район города Актобе расположен юго-восточнее участка строительства на расстоянии более 5 км. Расстояние от площадки проектируемого объекта до границы г. Актобе в юго-восточном направлении составляет 2,47 км.

Площадь участка составляет 2,7883 га, в пределах акта на земельный участок (приложение 2). Территория участка свободна от застройки.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха, жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха, лесных хозяйств и т. д. не имеется.

Ситуационный план района размещения площадки строительства проектируемого объекта приведен в приложении 3.

1.1. Описание текущего состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

1.1.1 Климатические условия региона

Строительство производственного цеха, кубовой и КПП планируется в районе с резко-континентальным климатом. Это – холодная, суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения. Район по агроклиматическому делению относится к зоне теплых сухих степей, безморозный период длится 130-140 дней, продолжительность зимы с устойчивым снежным покровом – около 130 дней.

Снежный покров достигает в среднем, 23 см. В отдельные годы высота снежного покрова достигает 60-80 см, а в малоснежные зимы – всего 10-20 см. Весна наступает дружно. Устойчивый сход снежного покрова наблюдается в первой декаде апреля, через несколько дней после перехода температуры через 0°C.

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +3,6°C.

Средняя годовая сумма осадков в районе города Актобе составляет 250 мм. Суммы осадков за отдельные годы могут значительно отклоняться от среднего значения. В исключительно дождливые и многоснежные годы количество осадков 500-590 мм. В засушливые годы осадков уменьшается до 70-100 мм.

В течении года осадки распределяются неравномерно. В зимние месяцы осадков выпадает мало: в декабре, в среднем 18-20 мм, в январе 12-15 мм, в феврале 10-12 мм. Ранневесенний период характеризуется высокой засушливостью. От начала снеготаяния до схода снежного покрова выпадает всего лишь около 5 мм.

Максимум осадков приходятся на летние месяцы. В июне и июле выпадает примерно 25-35 мм, а вообще осадки теплого сезона (IV-X) составляют 140-180 мм или 70% годовой нормы. Число дней с осадками насчитывается 4-6, а с более интенсивным дождем (более 5 мм) не более 1-2 дней в месяц. Летние осадки чаще носят грозовой и ливневый характер, чем обложной. Периоды бездождия бывают очень длительные – более 2 месяцев. Осень – засушлива. Сумма осадков в осенние месяцы не превышает 20-27 мм, но в отдельные годы могут быть большие колебания ее – от полного отсутствия осадков до 60-100 мм в месяц.

Летний период длительный, довольно жаркий и сухой. Температура июня около 18-20°C, июля 21-23°C и августа 19-21°C.

Средняя дневная температура около 26-28°C. Абсолютный максимум достигает 43°C. Среднесуточная амплитуда температуры воздуха в летний период достигает 13-15°. Продолжительность теплого периода достигает 140 дней.

Ветер. Средняя годовая скорость ветра колеблется в пределах 4,5 м/сек. В зимнем сезоне ветры довольно неустойчивы, но в большей степени преобладают юго-восточные и восточные ветры.

Сильные ветры 15 м/сек и больше зимой, вызывающие метели, производят сдувание снега в низины, балки и поймы рек, оголяя большие равнинные площади от снежного покрова. Число дней за год с сильным ветром 15 м/сек.

Влажность. Абсолютная влажность воздуха в среднем за год составляет 6,0- 6,5 мб. Наибольшего значения она достигает в июле (12-14 мб), минимального – в январе, феврале (1,5-2,5 мб). Воздух уже с весны становится сухим и недонасыщенным. Дневная относительная влажность в апреле 60%, а к маю она понижается до 40% и ниже. Сухих дней (с относительной влажностью 30% и ниже) в апреле около 6%, а в мае вдвое больше.

Число сухих дней в летние месяцы около 15-16. В наиболее засушливые годы в течение почти всех дней влажность в отдельные месяцы не превышает 30%.

Число дней за теплый период (апрель-октябрь) с относительной влажностью 30% составляет 80, с относительной влажностью 80% – 16,5 дней.

Наибольшими величинами дефицита влажности воздуха, характеризуется самый жаркий месяц года - июль с дефицитом влажности 16,5 мб. При большой величине дефицита влажности, особенно в сочетании с ветром, идет интенсивный процесс испарения с поверхности почвы, растительности и водоемов. Обычно жаркие сухие ветры (суховеи) сопровождаются высоким дефицитом влажности воздуха.

Испарение. В условиях засушливого климата Актюбинской области на испарения расходуется большая часть выпадающих осадков. Средняя величина испарения с поверхности почвы составляет в среднем 260 мм, а испарение с водной поверхности - за период август-ноябрь составляет около 800 мм. Почти все количество испаряющейся за год влаги (около 90%) относится к периоду с апреля по октябрь, испарение за три вегетационных месяца (май, июнь, июль) составляет более 50% его годовой величины.

1.1.2. Физико-географические условия

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Илек, представленные суглинком и разнородным песком. На участке исследований глины тиасовых меловых отложений расположены ниже отметки 15-20 м.

Грунтовые воды не вскрыты на глубине 10.0м. и могут залегать на глубине ниже 15-17 метров.

Сейсмичность участка. Фоновая сейсмичность района строительства составляет не более 5 баллов. Участок работ сложен грунтами II категории по сейсмическим свойствам (СНиП РК 2.03-30-2006, таблица 4.1). Общая сейсмичность площадки строительства не более 5 баллов.

1.1.3. Атмосферный воздух

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может

привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения.

Основными принципами охраны атмосферного воздуха согласно «Экологический кодекс» являются:

- охрана жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений;
- недопущения необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды.

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест, принятых в Казахстане. Исследуемый участок работ находится на значительном расстоянии от селитебных зон. Источники загрязнения, расположенные за пределами площади работ, никакого ощутимого влияния на эту территорию не оказывают.

В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей.

Состояние атмосферного воздуха в районе проведения работ, влияющего на компоненты окружающей среды, определяется двумя факторами:

- климатическими особенностями территории, определяющими условия рассеивания загрязняющих компонентов;
- ингредиентным составом, объемами выбросов ЗВ и характеристиками источников вредных выбросов (высота, диаметр, скорость, объем ГВС, площадь пыления).

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды в районе проектируемого объекта приняты по данным РГП «Казгидромет» по результатам мониторинга качества атмосферного воздуха г. Актобе за 1 полугодие 2025 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением СИ=3,9 (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №3 и НП=1% (повышенный уровень).

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит оксид углерода (количество превышений ПДК за месяц: 6 случаев), сероводород (количество превышений ПДК за месяц: 41 случай), диоксид азота (количество превышений ПДК за месяц: 59 случаев). Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 3,9 ПДКм.р., оксида углерода 2,0 ПДКм.р., диоксид азота 1,4 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Актобе ведутся с помощью передвижной лаборатории на 3 точках: точка №1 – п.Кирпичный, район СШ №18; точка № 2 – п.Ясный, 41 разъезд, возле школы-гимназии №41; точка №3 – Батыс 2, район СШ №64.

На передвижной лаборатории определяются 7 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) сероводород; 3) формальдегид; 4) оксид азота; 5) диоксид

серы; 6) диоксид азота; 7) оксид углерода.

Максимально-разовая концентрация оксида углерода в январе 2025 года на точке №1 составила 3,1 ПДКм.р., в феврале 2025 года на точке №2 составила 2,6 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

1.1.4. Почва

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды в районе проектируемого объекта приняты по данным РГП «Казгидромет» по результатам мониторинга качества атмосферного воздуха г. Актобе за 1 полугодие 2025 года.

За весенний период в городе Актобе в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 2,0 - 2,3 мг/кг, меди - 0,275 - 0,39 мг/кг, хрома - 0,075 - 0,15 мг/кг, свинца - 0,17 - 0,23 мг/кг, кадмия - 0,11 - 0,18 мг/кг.

В пробах почвы отобранных в Актюбинской области на территории школы № 16, ул. Тургенева, район авиагородка, район Железнодорожного вокзала, район завода АЗФ содержание цинка, меди (предельно допустимой концентрации) не превышает значения - ПДК. Хром - 0,013 - 0,025 ПДК, свинец - 0,005 - 0,007 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

1.1.5 Вода

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды в районе проектируемого объекта приняты по данным РГП «Казгидромет» по результатам мониторинга качества атмосферного воздуха г. Актобе за 1 полугодие 2025 года.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Актюбинской области проводились на 12 створах 5 водных объектов (реки Елек, Каргалы, Эмба, Темир, Орь). При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 42 физико-химических показателей качества: температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы. За 1 квартал 2025 года реки Елек, Каргалы, Эмба, Темир, Орь относятся к 4 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Актюбинской области являются аммоний-ион и фенолы.

За 1 квартал 2025 года на территории Актюбинской области случаев ВЗ не обнаружено.

1.2. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

1.2.1. Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды;
- ландшафты;
- земли и почвенный покров;
- растительный мир;
- животный мир;
- состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- биоразнообразие;
- состояние здоровья и условия жизни населения;
- объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

1.2.2. Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделе 6.

1.3. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Строительство производственного цеха, кубовой и КПП планируется в Актюбинской области, в черте города Актобе, Промзона, №679/10.

Площадь участка составляет 2,7883 га, в пределах акта на земельный участок. Согласно акта на земельный участок категории земель определена как земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения (приложение 2).

Целевое назначение земельного участка согласно акта на земельный участок определено как размещение и обслуживание индустриальной зоны Актюбинской области.

1.4. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

1.4.1. Проектные решения

Проектируемый производственный цех будет расположен в Актюбинской области, в черте города Актобе, Промзона, №679/10.

Размещение проектируемого объекта планируется в производственной зоне города Актобе.

Ближайшая жилая зона – жилой район города Актобе расположен юго-восточнее участка строительства на расстоянии более 5 км.

Основополагающим при выборе места размещения объекта намечаемой деятельности является значительное удаление от жилой зоны города (жилая зона расположена в южном направлении от проектируемого объекта на расстоянии более чем 5 км), вместе с тем, значительное удаление от ближайшего водного объекта – реки Илек (река протекает в северо-восточном направлении от проектируемого объекта на расстоянии более чем 3 км), а также размещения в производственной зоне города. Выбор участка под строительство цеха был обоснован наличием свободных пустующих производственных площадей с возможностью подключения к инженерным сетям и коммуникациям, а также вспомогательных объектов.

Цех предназначен для производства химических реагентов для нефтедобычи и бытовой химии. Проектная годовая производительность продукции:

- ингибитор коррозии «EASY-CI» – 2000 тонн;
- едкий натр торговой марки «EASY» – 2000 тонн;
- коагулянт «EASY-CG» – 2000 тонн;
- бактерицид «EASY-BD» – 2000 тонн;
- деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE» – 2000 тонн;
- деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE 03-10» – 2000 тонн;
- деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE 03-09» – 2000 тонн;
- деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE 03-0516» – 2000 тонн;
- ингибитор газ-гидратных отложений «EASY-GG» – 2000 тонн;
- нейтрализатор «EASY-NS» – 2000 тонн;
- концентрат для удаления накипи и солеотложений EASY-SPLIT – 2000 тонн;
- ингибитор АСПО «EASY-TAI» – 2000 тонн;
- реагент ингибитора отложений минеральных солей ИОМС-1 – 2000 тонн;

- реагента ПАФ-13А марки А – 2000 тонн;
- реагент ингибитора солеотложений EASY-ST – 2000 тонн;
- кальций хлористый торговой марки «EASY» – 2000 тонн;
- железный купорос технический – 2000 тонн;
- сульфат меди – 2000 тонн;
- сульфат алюминия – 2000 тонн;
- средства для мытья посуды «EASY» – 2000 тонн;
- средство для удаления жира «Антижир» – 2000 тонн;
- белизна гелевая – 2000 тонн;
- средства для мытья стекол «EASY» – 2000 тонн;
- жидкое мыло «EASY» – 2000 тонн.

Общая площадь цеха 484 м².

В цехе будут установлены:

- реактор-агрегат для проведения химических реакций объемом от 50 литров до 5 кубометров;
- реактор предназначен для эксплуатации в закрытых отапливаемых проветриваемых помещениях с температурой воздуха от 0 до 40 °С и относительной влажностью до 80 %;
- реакторы 8, 9 это эмалированные емкости для проведения реакций;
- реакторы 3,4,5 – емкости из пластика для окисления металла;
- кристаллизатор – емкость из нержавеющей стали с охлаждающим эффектом для кристаллизации раствора;
- варочный котел – емкость из нержавеющей стали для уваривания раствора с электронагревом;
- сборники – пластиковые емкости для хранения растворов.

В здании также предполагается хранение воспламеняющихся и невоспламеняющихся реагентов:

- лапрол 6003 – до 3 тонн;
- ДЭА – до 3 тонн;
- НТФ – до 5 тонн;
- полиэфир простой 4202 – до 3 тонн;
- РАА – до 1 тонны;
- РААС – до 1 тонны;
- НРМА, МА/АА, АА/АМPS, АА/НРА, РСА, ПОСА, РАСР, нитрит натрия – до 1 тонны;
- Басорол 9393, неонол АФ 9-12 – до 3 тонн;
- LABSA до 1 тонн, соль – до 5 тонн;
- ОЭДФ2 – до 5 тонн;
- вода-гидроксид натрия – до 5 тонн;
- трилон Б – до 2 тонн;
- ПЭПА – до 1 тонны;
- этаноламин – до 1 тонны;
- Дбнпа – до 1 тонны;
- метанол ниже 70% - до 5 тонн;
- Диссолван 3264 – до 2 тонн;

- толуол ниже 65 % – до 5 тонн.

Отопление. Система отопления от проектируемого котла Газовый настенный котел Vans 2,13. Мощность: 15,1 кВт/ч, Максимальный расход газа: 1,52 м³/час.

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 31°C при расчетных параметрах "Б".

Схема теплоснабжения – зависимая, закрытая.

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами теплоносителя в подающем трубопроводе 80°C, в обратном 60°C.

Система двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы типа GL R 500/80. Трубопроводы приняты металлопластиковые диаметрами: 16 x 2,0мм, 20x2,0мм. Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073 через приборы отопления. Магистральные трубопроводы прокладываются в полу, вдоль наружных стен. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками фирмы "DANFOSS".

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Система отопления рассчитана с учетом нагрева 3 м³/м² жилых помещений наружного воздуха, поступающего за счет работы естественной вентиляции.

Вентиляция. Вентиляция в здании цеха – выполнена с естественным и механическим побуждением.

Для удаления тепло-влаговыведений и запахов от технологического оборудования предусматривается механическая местная вытяжная вентиляция с устройством вытяжных зонтов и с установкой вытяжного канального вентилятора KE (КТ) 60-30/28-4 (система В11).

В самом цехе приток – организованный, с установкой приточного агрегата Ventus VS21 (П1), в остальных помещениях приток – неорганизованный за счет открывания дверей и окон.

Из туалетов и душевых, предусмотрена вытяжка с механическим побуждением канальными вентиляторами K125/1 системы В2 и В3, В4. В остальных помещениях предусмотрена вытяжка с естественным побуждением системами (ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4), осуществляется через решетки вентканалов.

Воздуховоды изолируются изоляцией K-FLEX, толщиной 10мм, для предотвращения образования на них конденсата.

Водоснабжение. Согласно техническому условию ТОО «Управляющая компания индустриальной зоны «Актобе» выполнить подключение объекта к внутриплощадочным водопроводным сетям Ø225 мм с устройством на месте врезки колодца с запорной-регулирующей арматурой в сторону подключаемого объекта.

В проектируемом здании предусматриваются системы водопровода и канализации состоящие из:

- Хозяйственно-питьевого водопровода В1;
- Горячего водоснабжения ТЗ;
- Хозяйственно-бытовой канализации К1.

Согласно техническим условиям водоснабжение проектируется от существующих наружных городских водопроводных сетей. Гарантированный напор в точке подключения 1,8 Атм.

Водопроводная сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована тупиковой из полипропиленовых труб PN10. Магистральная водопроводная сеть В1 прокладывается под полом 1 этажа. Ввод системы В1 запроектирован диаметром 110 мм. На каждом ответвлении хозяйственно питьевого водопровода устанавливается запорная арматура.

На вводе устанавливается счетчик холодной воды.

Горячее водоснабжение. Горячее водоснабжение проектируется от электрического водонагревателя, установленного в подсобном помещении. Сеть горячего водоснабжения – тупиковая и монтируется из полипропиленовых труб PN 20. Трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются над полом первого этажа и изолируются гибкой трубчатой изоляцией. На каждом ответвлении к приборам устанавливается запорная арматура. Трубопроводы горячего водопровода в местах пересечения со стенами и перегородками следует заключить в гильзы, обеспечивающие свободное движение труб.

Канализация. Точка подключения канализации согласно техническому условию от городских сетей АО «Actobe su-energy grup» 1,35 м³/сутки.

Бытовая система канализации К1 служит для отвода сточных вод из бытовых помещений в проектируемый канализационный колодец, с последующим отводом городскую канализационную сеть.

Магистральные трубопроводы прокладываются под полом.

Внутренние сети монтируются из пластиковых труб.

Учет расхода воды по зданию осуществляется водомером "Sensus" Ø15 мм, который устанавливается на вводе в здание.

Водопровод выполняется их ПНД труб тип "Т".

Электротехническая часть. Точка подключение согласно техническому условию от существующих сетей АО «Epsilon Group», 250 кВт/час.

Электроснабжение проектируемого объекта предусмотрено от существующей трансформаторной подстанции. Точкой подключения является существующая опора 0,4 кВ находящаяся на территории производственной базы.

В объем настоящего проекта входит разработка сетей электроосвещения проектируемого здания: рабочее, аварийное и ремонтное.

В качестве вводного устройства и распределительного принят щиты ЩРН-2х12 навесного исполнения.

Групповые сети освещения и розеточные группы выполняются кабелем ВВГнг с медными жилами, прокладываемыми по строительным конструкциям частично: в трубах; и на тресе. Электроосвещение помещений выполняется энергосберегающими светильниками пыле влагозащищёнными IP65, типа

Айсберг SVT-2x36, НББ03-75, DL300 А и управляется выключателями, установленными на входах в помещения.

Для подключения электроприбор, местного освещения предусматривается установка штепсельных розеток с заземляющим контактом.

В помещениях с технологическим оборудованием предусмотрена установка ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/12 В для подключения ремонтного освещения.

Предусмотренная проектом электробезопасность обеспечивается системой защитного заземления L+N+PE в комбинации с защитным отключением.

Защитное зануление выполняется специальной третьей жилой кабеля (провода) в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети, начиная от нулевой шины вводно-распределительного устройства до последнего электроприемника сети.

Учет электроэнергии предусматривается на ВРУ многотарифным счетчиком "Меркурий 230".

Проектом предусматривается прокладка кабельной линии КЛ-0.4 кВ, от существующей опоры до проектируемого здания. Магистральная кабельная сети 0,4 кВ выполняется силовым кабелем ВВГ с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить трубами ПНД Ø110 мм.

Опору подключения оснастить вентиляными разрядниками РВН-0.5У1 и кабельной муфтой типа rek1КнТ-4-16/25-СЛ-М. Спуск кабеля защитить стальным уголком.

1.5. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения

Основными технологическими процессами, определяющими выбор состава оборудования, являются процессы производства химических реагентов для нефтедобычи и производства бытовой химии.

При проведении работ предприятие будет использовать технологическое оборудование, соответствующее передовому научно-техническому уровню.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность.

Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования будет обеспечиваться за счет

автоматизированного мониторинга, регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, планируемое к использованию предприятием, будет находиться в должном техническом состоянии, что создаст необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

Используемые технологические оборудования соответствуют стандарту ИСО 9001, противопожарным, санитарным и экологическим требованиям и при использовании оборудования с соблюдением правил безопасности и согласно инструкции по эксплуатации гарантийный срок службы увеличивается в несколько раз.

Критериями для выбора оборудования являются:

- характер работ;
- производительность технологических оборудования;
- малоотходность или безотходность технологий;
- минимум затрат на приобретение и эксплуатацию оборудования.

Применение передовых технологий и надежного оборудования значительно снижают риск загрязнения окружающей среды вследствие аварий.

Технологические оборудования приняты по всем рассматриваемым вариантам, исходя из оценки местных условий и возможностей по перечисленным критериям, концентрация вредных выбросов в пределах допустимого.

И дополнительные мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не требуются.

Поскольку казахстанский справочник НДТ для данного производства находится на стадии разработки, то применить его не представляется возможным. В дальнейшем предприятием будут изучены и внедрены НДТ с целью получения комплексного экологического разрешения.

1.6. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

На данном этапе проектирования не предусматриваются работы по утилизации и демонтажу зданий, строений, сооружений, оборудования. Территория участка планируемого строительства свободна от застройки.

1.7. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.7.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух. Краткая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Период строительства.

При строительстве проектируемого объекта предусмотрено использование инертных материалов, сварочных электродов, лакокрасочных и гидроизоляционных материалов строительной и автотранспортной техники. Весь перечень материалов и используемой на весь период строительства техники приведен в приложении 4.

При строительстве будет использоваться готовый привозной бетон, готовый привозной раствор цемента.

Общее количество персонала на период строительства составит – 7 человек. Продолжительность строительства: 3 месяца (90 дней).

Период эксплуатации.

Производство Ингибитора коррозии «EASY-CI» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-03-2020 Ингибитор коррозии «EASY-CI» и по следующим технологическим процессам:

1. На первом этапе готовят раствор щелочи (едкий натр): соль растворяют в горячей воде в реакторе EF-2. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80°C. Растворяют до получения насыщенного раствора. Перемешивают до полного растворения соли. В смесь порционно в течение часа добавляют АБСК м.А и продолжают перемешивание. После добавления всего объема кислоты раствор перемешивают в течение 40 минут при температуре 90°C. После этого раствор охлаждают до 30-40°C. На третьем этапе стабилизируется водородный показатель раствора, в осадок выпадает сульфат натрия, при этом оставшийся раствор едкого натра сливается в хранилище.

2. Катализация в Реакторе E-0,8 65% раствора едкого натра с растворителем для получения 30% раствора едкого натра, путем постепенного добавления раствора едкого натра в воде поддерживая температуры 70°C. При смешивании используется Реактор E-0,8 для ускорения химических реакций. Давление пара должно составлять не более 112 мм рт.ст. для быстрого кипения получаемой смеси. После конденсируем получаемый пар в Реактор E-3 на кристаллы Нитрилотриметилфосфоновой кислоты для абсорбции побочных продуктов.

3. Смешивание готовых компонентов: 30% раствор едкого натра, ПЭПА, Полиэфир простой ПЭГ-400 и воды. Смешивание происходит путем слива всех компонентов в Реактор E-3 и дальнейшим перемешиванием и подогревом до 65°C. Охлаждение раствора происходит в теплообменнике поступающими

реактивами.

Производство Едкого натра торговой марки «EASY» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-21-2020 Натр едкий торговой марки «EASY» и по следующим технологическим процессам:

Производство гидроксида натрия известковым методом. На одну тонну продукта уходит следующее количество реагентов: Карбонат натрия – 1,3 тонны, гидроксид кальция – 0,9 тонн. Побочный продукт – карбонат кальция – 1,25 тонны.

1. На первом этапе карбонат натрия растворяют в горячей воде. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80°C. Растворяют до получения насыщенного раствора. Перемешивают до полного растворения соли.

2. На втором этапе в смесь порционно в течение часа добавляют гидроксид кальция и продолжают перемешивание. После добавления всего объема гидроксида раствор перемешивают в течение 40 минут при температуре 120°C. После этого раствор охлаждают до 30-40°C.

3. На третьем этапе стабилизируется водородный показатель раствора, после чего приступают к фильтрации гидроксида натрия. После фильтрации раствор упаривают до 20% массовой доли гидроксида натрия.

4. Для насыщения раствора гидроксида натрия до 46-48% используют готовый чешуированный гидроксид натрия в пропорции 60:40 к раствору, полученному по известковому методу.

Производство Коагулянта «EASY-CG» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-07-2020 Коагулянт «EASY-CG» Технические условия и по следующим технологическим процессам:

1. На первом этапе готовят раствор щелочи (едкий натр): соль растворяют в горячей воде в реакторе EF-2. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80°C. Растворяют до получения насыщенного раствора. Перемешивают до полного растворения соли.

2. В смесь порционно в течение часа добавляют АБСК м.А и продолжают перемешивание. После добавления всего объема кислоты раствор перемешивают в течение 40 минут при температуре 90°C. После этого раствор охлаждают до 30-40°C. На этом этапе стабилизируется водородный показатель раствора, в осадок выпадает сульфат натрия, при этом оставшийся раствор едкого натра сливается в хранилище. Далее в полученную суспензию добавляется Полиэфир Простой ПЭГ 400, при этом водородный показатель не должен превышать значения 4,5. Время перемешивания – 40 минут.

3. На третьем этапе в смесь порционно добавляют предварительно приготовленный в реакторе EF-2 20% раствор натра едкого. Температура в реакторе поддерживается в пределах 70-80°C. Время перемешивания 60 минут, после полученный раствор охлаждают до 20°C и разливают.

Производство Бактерицид «EASY-BD» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-02-2020. Бактерицид «EASY-BD» Технические условия и по следующим технологическим процессам:

1. На первом этапе Полиэфир простой ПЭГ-400 растворяют в горячей воде.

Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80°C. Перемешивают до полного растворения.

2. На втором этапе в смесь добавляют АБСК м.А, этиленгликоль и продолжают перемешивание в течение 10 минут. После этого раствор охлаждают до 30-40°C.

3. На третьем этапе добавляют соль. Заключительное перемешивание длится 20 минут, после полученный раствор охлаждают до комнатной температуры.

Производство Деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-15-2020. Деэмульгатор водонефтяных эмульсий «EASY-DE» Технические условия и по следующим технологическим процессам:

1. На первом этапе готовят раствор щелочи: соль растворяют в горячей воде в реакторе ЕF-2. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80°C. Растворяют до получения насыщенного раствора. Перемешивают до полного растворения соли. На втором этапе раствор перемешивают в течение 40 минут при температуре 90°C. После этого раствор охлаждают до 30-40°C. На третьем этапе стабилизируется водородный показатель раствора, в осадок выпадает сульфат натрия, при этом оставшийся раствор едкого натра сливается в хранилище.

2. Изготовление буферного раствора, путем катализации Лапрол 6003-26-18 в растворе щелочи (натр едкий) с использованием Реактора Е-0,8 для ускорения химических реакций. Давление насыщенного пара должно составлять не более 917 мм рт. ст. для предотвращения кипения получаемой смеси. Перемешивание должно происходить без добавления других компонентов в течение 30 минут.

3. Далее бензин АИ-92 добавляется в полученный буферный раствор при 90 - 100°C и перемешивается 70 минут. Затем осуществляется нейтрализация полученного продукта АБСК м.А.

4. Заключительное смешивание всех компонентов: буферного раствора, бензина, АБСК, ПЭПА путем слива всех компонентов в реактор и дальнейшим перемешиванием и подогревом до 70 °C. Охлаждение раствора происходит в естественных условиях.

Производство Ингибитор газ-гидратных отложений «EASY-GG» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-07-2020. Ингибитор газ-гидратных отложений «EASY-GG». Технические условия и по следующим технологическим процессам:

1. Подача ОЭДФ и НТФ кислоты насосом дозатором НД 2,5 2500/10 КЛАА на реактор Е-0,8 в количестве 700 кг.

2. Добавление воды навески 200 кг в реактор Е-0,8, и включить двигатель вращающий якорь реактора для растворения.

3. Добавление АБСК м.А, соли 70 кг и полиакриловой кислоты для повышения вязкости продукта.

4. Готовый продукт сливается в хранилище бункер 12 м. Охлаждение раствора происходит в естественных условиях.

Производство Нейтрализатор «EASY-NS» осуществляется в

соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-24-2020 Нейтрализатор «EASY-NS» Технические условия и по следующим технологическим процессам:

1. На первом этапе в реакторе Е-3 смешивается вода и раствор щелочи (едкий натр). Время перемешивания – 45 минут.

2. На втором этапе в смесь дополнительно добавляется этиленгликоль и АБСК м.А. Температура в реакторе поддерживается в пределах 70-80°C. Время перемешивания 30 минут.

3. На третьем этапе порционно добавляют соль. Тщательно следят за температурой. Заключительное смешивание длится 60 минут, и после полученный раствор охлаждают до 20°C.

Производство Концентрат для удаления накипи и солеотложений «EASY-SPLIT» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-12-2020» Концентрат для удаления накипи и солеотложений «EASY-SPLIT» и по следующим технологическим процессам:

1. На первом этапе готовят раствор щелочи (едкий натр): соль растворяют в горячей воде в реакторе ЕF-2. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80°C. Растворяют до получения насыщенного раствора. Перемешивают до полного растворения соли. В смесь порционно в течение часа добавляют АБСК м.А и продолжают перемешивание. После добавления всего объема кислоты раствор перемешивают в течение 40 минут при температуре 90°C. После этого раствор охлаждают до 30-40 °C. На третьем этапе стабилизируется водородный показатель раствора, в осадок выпадает сульфат натрия, при этом оставшийся раствор едкого натра сливается в хранилище.

2. В реакторе Е-3 с механической мешалкой смешивается горячая вода, нитрилотриметилфосфоновая кислота, оксиэтилидендифосфоновая кислота и полиакриловая кислота. Время перемешивания – 45 минут.

3. В смесь добавляют натр едкий. Температура в реакторе поддерживается в пределах 70-80°C. Время перемешивания 30 минут, после полученный раствор охлаждают до 20°C.

Производство Ингибитор АСПО «EASY-TAI» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-06-2020». Ингибитор АСПО «EASY-TAI» и по следующим технологическим процессам:

1. На первом этапе соль растворяют в горячей воде. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80°C. Перемешивают до полного растворения.

2. На втором этапе в смесь добавляют Полиэфир простой ПЭГ 400 и продолжают перемешивание в течение 10 минут. После этого раствор охлаждают до 30-40°C.

3. На третьем этапе добавляют АБСК м.А. Заключительное перемешивание длится 20 минут, после полученный раствор охлаждают до комнатной температуры.

Производство Ингибитор отложения минеральных солей ИОМС-1 осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-11-2017 Ингибитор отложений минеральных солей «ИОМС-1». Технические условия и по следующим технологическим процессам:

1. На первом этапе готовят раствор щелочи (едкий натр): соль растворяют в горячей воде в реакторе ЕЕ-2. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80 °С. Растворяют до получения насыщенного раствора. Перемешивают до полного растворения соли.

2. В реакторе ЕЕ-2 подается горячая вода, после чего постепенно вводится едкий натр. При этом необходимо следить за температурой процесса, так как едкий натр при перемешивании с водой выделяет термическую энергию. Температура процесса не должна превышать 70 градусов по Цельсию. Температура регулируется при помощи подачи холодной воды на рубашку реактора. После добавления необходимо выдержать 10 минут для полного растворения примесей каустической соды в воде.

3. Следующий этап добавление НТФ-кислоты и ОЭДФ-кислоты. НТФ-кислота и ОЭДФ-кислота бурно реагирует с раствором щелочей. В связи с этим ее необходимо добавлять очень малыми порциями. При добавлении НТФ-кислоты и ОЭДФ-кислоты выделяется очень много термической энергии, именно на этом этапе необходимо следить с особой тщательностью за температурой процесса, так как температура может очень резко вырасти. Помимо этого, стоит учитывать, что выделяется огромное количество пара, который необходимо удалять через вентиляцию. По завершению всех процессов необходимо перемешивать содержимое реактора в течение 20-30 минут до полного растворения всех сыпучих материалов и до получения однородной жидкости.

Производство Реагент ПАФ-13А марки А осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-10-2020 Реагент ПАФ-13А марки А Технические условия и по следующим технологическим процессам:

1. На первом этапе смешивается вода и нитрилотриметилфосфоновая кислота. Время перемешивания – 45 минут.

2. На втором этапе смесь поступает в реактор с механической мешалкой, куда дополнительно добавляется гидроксид натрия. Температура в реакторе поддерживается в пределах 70-80°С. Время перемешивания 30 минут.

3. На третьем этапе смешивание готовых компонентов происходит в смесителе, куда подается ПЭПА. Заключительное смешивание длится 60 минут, и после полученный раствор охлаждают до 10°С.

Производство Ингибитор солеотложений «EASY-ST» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-14-2020 Ингибитор солеотложений (антискалант) «EASY-YT» Технические условия и по следующим технологическим процессам:

1. На первом этапе готовят раствор: оксиэтилидендифосфоновую кислоту растворяют в горячей воде в реакторе ЕЕ-2. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80 °С. Растворяют до получения насыщенного раствора. Перемешивают до полного растворения ОЭДФ кислоты. В смесь порционно в течение часа добавляют Полиэфир Простой ПЭГ 400 и продолжают перемешивание. После добавления всего объема кислоты раствор перемешивают в течение 40 минут при температуре 90 °С. После этого раствор охлаждают до 30-40 °С.

2. В реакторе Е-3 смешивается вода и АБСК м.А. Время перемешивания — 45 минут.

3. В смесь дополнительно добавляется этиленгликоль. Температура в реакторе поддерживается в пределах 70-80°C. Время перемешивания 30 минут.

4. Порционно добавляют соль. Тщательно следят за температурой. Заключительное смешивание длится 60 минут, и после полученный раствор охлаждают до 20°C.

Производство Кальция хлористого торговой марки «EASY» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-18-2019/ГОСТ 450-77 Кальций хлористый технический Технические условия по следующим технологическим процессам:

Получение хлорида кальция заключается в растворении известняка в соляной кислоте, в очистке образующегося «сырого» (неочищенного) раствора CaCl_2 от примесей и в обезвоживании его. Растворение известняка (куски не больше 50 мм) производят в полипропиленовых баках. В нижней части растворителя имеется решетка, поддерживающая загружаемый известняк. Соляную кислоту, разбавленную до 14% HCl , подают из напорного бака. Образующийся раствор CaCl_2 , вытекающий из растворителя через штуцер в нижней его части по винипластовой трубе, должен содержать не больше 14 г/л свободной кислоты. Этого достигают, поддерживая определенную высоту слоя известняка. Выделяющиеся из растворителей газы, содержащие CO_2 и HCl , протягиваются вентилятором через башню, заполненную известняком и орошаемую разбавленным раствором хлорида кальция. Вытекающий из башни раствор, содержащий 300—350 г/л CaCl_2 , примешивают к основному раствору. Получающийся сырой раствор, содержащий 450—600 г/л CaCl_2 , очищают от примесей соединений Fe, Mg, Al и SO. Очистку производят в стальном реакторе с пропеллерной мешалкой (30 об/мин). Вначале раствор очищают от сульфатов. В реактор заливают — 1 м³ сырого раствора и вводят в него в сухом виде при перемешивании — 1,5 кг хлористого бария. Осаждение сульфата бария заканчивается в течение 20—25 мин. Затем раствор подогревают острым паром до 70-75°C и добавляют к нему известь-пушонку для осаждения гидроокисей железа, магния и алюминия. После 40-50-минутного отстаивания раствор профильтровывают. Количество примесей в нем не должно превышать: 0,003 г/л Fe, 0,03 г/л SO, 0,025 г/л Mg. Для получения гранулированного хлорида кальция проводят сушку и гранулируют при 450°C.

Кальцинированный и гидратированный кальций хлористый упаковывают:

- в мягкие специализированные контейнеры МКР-1, ОМ-1,0; МКР-1, ОМ-0,8; МКО-1, ОС; МК-Т, 5Л по нормативно-технической документации;
- в стальные барабаны по - ГОСТ 5044-79 (типы Т, П, исполнение Б);
- в полиэтиленовые мешки по - ГОСТ 17811-78 (толщина пленки (0,22-0,03) мм);
- по соглашению с потребителем в пятислойные битумированные мешки по - ГОСТ 2226-2013.

Готовый продукт разливают по бочкам или в Биг-Бэги готовят к продаже.

Производство железного купороса. Растворение железа производится в

Реакторе, оснащенных змеевиком (водным), в концентрированной серной кислоте с добавлением воды. Отходы черных металлов равномерно распределяют по дну резервуара и постепенно добавляют серную кислоту и воду. Вода необходима для предотвращения преждевременной кристаллизации железного купороса. Температура воды в змеевике не должны превышать 56,6°C. Водород собирается в отдельный резервуар для дальнейшего использования в производстве. Полученный слабокислый раствор (рН = 4) железного купороса отстаивается и направляется в Реактор. Кристаллы железного купороса отжимаются бункере объемом 12 м³, промываются водой, подсушиваются и помешаются в тару.

Производство сульфата меди. Растворение меди производится в Реакторе, оснащенных змеевиком (водным), в концентрированной серной кислоте с добавлением воды. Медь равномерно распределяют по дну резервуара и постепенно добавляют серную кислоту и воду. Вода необходима для предотвращения преждевременной кристаллизации медного купороса. Температура воды в змеевике не должны превышать 56,6°C. Водород собирается в отдельный резервуар для дальнейшего использования в производстве. Полученный слабокислый раствор (рН = 4) медного купороса отстаивается и направляется в Реакторе.

Производство сульфата алюминия. Методика получения сульфата алюминия предоставляет собой реакцию взаимодействия глинозема с серной кислотой в реакторе. Реакция протекает при повышенной температуре с образованием кристаллогидрата алюминия.

Производство средства для мытья посуды «EASY» в соответствии с СТ РК ГОСТР 51696-2003.

1. На первом этапе производства бытовой химии проходит подготовка сырья. Сырье для производства моющих средств поступает на предприятия либо в бочках, либо в еврокубах. Перед его загрузкой в Е-0,8/08 м* в лаборатории проводится тщательный входной контроль. Пройдя все проверки материал поступает на участок приготовления. Реактор Е-0,8/08 м с виду напоминает огромный миксер, в котором продукт приобретает однородность в процессе перемешивания. Добавление компонентов в реактор осуществляется через верхние загрузочные люки.

2. Первоначально в горячей воде растворяют лауретсульфат натрия (из бочки в желеобразном виде, в массе 100 кг.) до однородной массы, перемешивания длится около 20 минут. Для наилучшего растворения ингредиентов предварительно подогревают воду до 40°C. Далее растворяют диэтаноламид кокосового масла (из бочки в желеобразном виде, в массе 140 кг.), альфаолефин сульфонат натрия (из мешков в сухом виде, в массе 125 кг.), кокамидопропил бетаина (в виде вязкой вязкой жидкости, в массе 20 кг.), хлорида натрия (из мешков в сухом виде, в массе 117,5 кг.), в воде (поочередно) до однородной массы. Для придания моющим средствам цвета и приятного запаха в процессе производства добавляют красители и отдушки.

3. Приготовленный продукт проходит проверку качества. На данном технологическом этапе проводится контроль продукции по СТ РК ГОСТР 51696-

2003. После того как продукт будет готов, ему необходимо пройти этап отстаивания. Далее готовый продукт сливается в еврокуб, и поступает на линию розлива.

4. Конечным этапом производства бытовой химии является фасовка. Этап фасовки включается в себя несколько технологических операций.

Производство средства для удаления жира «Антижир» в соответствии с СТ РК ГОСТР 51696-2003.

1. На первом этапе производства бытовой химии проходит подготовка сырья. Сырье для производства моющих средств поступает на предприятия либо в бочках, либо в евро кубах. Перед его загрузкой в Е-3/3 м3 в лаборатории проводится тщательный входной контроль. Пройдя все проверки материал поступает на участок приготовления. Реактор Е-3/3 м3 с виду напоминает огромный миксер, в котором продукт приобретает однородность в процессе перемешивания. Добавление компонентов в реактор осуществляется через верхние загрузочные люки.

2. Первоначально в воде растворяют гидроксид натрия (из мешков в сухом виде, в массе 348 кг.) до однородной массы. В ходе химической реакции происходит нагрев воды, что способствует наилучшему растворению последующих компонентов. Далее растворяют динатриевой соли этилендиаминтетрауксусной кислоты (из мешков в сухом виде, в массе 200 кг.), алкилполигликозид (С8-С10) (из бочки в желеобразном виде, в массе 50 кг.), в воде (поочередно) до однородной массы. Для придания моющим приятного запаха в процессе производства добавляют отдушки.

3. Приготовленный продукт проходит проверку качества. На данном технологическом этапе проводится контроль продукции по СТ РК ГОСТР 51696-2003. После того как продукт будет готов, ему необходимо пройти этап отстаивания. Далее готовый продукт сливается в еврокуб, и поступает на линию розлива.

4. Конечным этапом производства бытовой химии является фасовка. Этап фасовки включается в себя несколько технологических операций.

Производство Белизны гелевой в соответствии с СТ РК ГОСТР 51696-2003.

1. На первом этапе производства бытовой химии проходит подготовка сырья. Сырье для производства моющих средств поступает на предприятия либо в бочках, либо в еврокубах. Перед его загрузкой в ЕF-2/2 м3 лаборатории проводится тщательный входной контроль. Пройдя все проверки материал поступает на участок приготовления. Реактор ЕF-2/2 м3 с виду напоминает огромный миксер, в котором продукт приобретает однородность в процессе перемешивания. Добавление компонентов в реактор осуществляется через верхние загрузочные люки.

2. Первоначально в воде растворяют гидроксид натрия (из мешков в сухом виде, в массе 241 кг.) до однородной массы. В ходе химической реакции происходит нагрев воды, что способствует наилучшему растворению последующих компонентов. Далее растворяют алкилполигликозид (С8-С10) (из бочки в пастообразном виде, в массе 140 кг.), кокаmidопрорилбетаина (из бочки вязкая жидкость, в массе 70 кг.), гипохлорита натрия (из канистр жидкость

зеленого оттенка, в массе 117,5 кг.) в воде (поочередно) до однородной массы. Для придания моющим приятного запаха в процессе производства добавляют отдушки.

3. Приготовленный продукт проходит проверку качества. На данном технологическом этапе проводится контроль продукции по СТ РК ГОСТР 51696-2003. После того как продукт будет готов, ему необходимо пройти этап отстаивания. Далее готовый продукт сливается в еврокуб, и поступает на линию розлива.

4. Конечным этапом производства бытовой химии является фасовка. Этап фасовки включается в себя несколько технологических операций.

Производство средства для мытья стекол «EASY» в соответствии с СТ РК ГОСТР 51696-2003.

1. На первом этапе производства бытовой химии проходит подготовка сырья. Сырье для производства моющих средств поступает на предприятия либо в бочках, либо в еврокубах. Перед его загрузкой в СЭРН 1.6-2-12-02/1,6 м³ в лаборатории проводится тщательный входной контроль. Пройдя все проверки материал поступает на участок приготовления. Реактор СЭРН 1.6-2-12-02/1,6 м³ с виду напоминает огромный миксер, в котором продукт приобретает однородность в процессе перемешивания. Добавление компонентов в реактор осуществляется через верхние загрузочные люки.

2. Первоначально в воде растворяют диэтилэтилендиаминтетрауксусной кислоты (из мешков в сухом виде, в массе 140 кг.) до однородной массы. Для наилучшего растворения ингредиентов предварительно подогревают воду до 60 °С. Далее растворяют лауретсульфат натрия (из бочки в желеобразном виде, в массе 100 кг.), изопропиловый спирт (жидкость в железной бочке, в массе 243,5 кг.), в воде (поочередно) до однородной массы. Для придания моющим приятного запаха и цвета в продукты добавляют отдушки и красители.

3. Приготовленный продукт проходит проверку качества. На данном технологическом этапе проводится контроль продукции по СТ РК ГОСТР 51696-2003. После того как продукт будет готов, ему необходимо пройти этап отстаивания. Далее готовый продукт сливается в еврокуб, и поступает на линию розлива.

4. Конечным этапом производства бытовой химии является фасовка. Этап фасовки включается в себя несколько технологических операций.

Производство жидкого мыла «EASY» в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 51696-2003.

1. На первом этапе производства бытовой химии проходит подготовка сырья. Сырье для производства моющих средств поступает на предприятия либо в бочках, либо в евро кубах. Перед его загрузкой в Е-0,8/08 м³ в лаборатории проводится тщательный входной контроль. Пройдя все проверки материал поступает на участок приготовления. Реактор Е-0,8/08 м³ с виду напоминает огромный миксер, в котором продукт приобретает однородность в процессе перемешивания. Добавление компонентов в реактор осуществляется через верхние загрузочные люки.

2. Первоначально в горячей воде растворяют лауретсульфат натрия (из бочки в желеобразном виде, в массе 135 кг.) до однородной массы, перемешивания длится около 20 минут. Для наилучшего растворения ингредиентов предварительно подогревают воду до 40°C. Далее растворяют диэтаноламид кокосового масла (из бочки в желеобразном виде, в массе 140 кг.), кокамидопропил бетаина (в виде вязкой жидкости, в массе 125 кг.), хлорида натрия (из мешков в сухом виде, в массе 97,5 кг.), в воде (поочередно) до однородной массы. Для придания моющим средствам цвета и приятного запаха в процессе производства добавляют красители и отдушки.

3. Приготовленный продукт проходит проверку качества. На данном технологическом этапе проводится контроль продукции по СТ РК ГОСТР 51696-2003. После того как продукт будет готов, ему необходимо пройти этап отстаивания. Далее готовый продукт сливается в еврокуб, и поступает на линию розлива.

4. Конечным этапом производства бытовой химии является фасовка. Этап фасовки включается в себя несколько технологических операций.

В здании предполагается хранение воспламеняющихся и невоспламеняющихся реагентов:

- лапрол 6003 – до 3 тонн;
- ДЭА – до 3 тонн;
- НТФ – до 5 тонн;
- полиэфир простой 4202 – до 3 тонн;
- РАА – до 1 тонн;
- РААС – до 1 тонн;
- НРМА, МА/АА, АА/АМPS, АА/НРА, РСА, ПОСА, РАСР, нитрит натрия – до 1 тонн;
- Басорол 9393, неонол АФ 9-12 – до 3 тонн;
- LABSA до 1 тонн, соль – до 5 тонн;
- ОЭДФ2 – до 5 тонн;
- вода-гидроксид натрия – до 5 тонн;
- трилон Б – до 2 тонн;
- ПЭПА – до 1 тонн;
- этаноламин – до 1 тонн;
- Дбнпа – до 1 тонн;
- метанол ниже 70% – до 5 тонн;
- Диссолван 3264 – до 2 тонн;
- толуол ниже 65 % – до 5 тонн.

Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу приведена в приложении 5.

Расчеты источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на периоды строительства и эксплуатации приведены в приложении 4.

Воздействие на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, оценивается как допустимое.

1.7.2. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации представлены в таблицах 1.7.2.1 и 1.7.2.2 приложения 6.

1.7.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации приведены в таблицах 1.7.3.1 и 1.7.3.2 приложения 6.

1.7.4. Обоснование полноты и достоверности данных принятых для расчета нормативов допустимых выбросов

Нумерация источников загрязнения атмосферы взята произвольно и приведена согласно приложению 2 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (организованные с № 0001, неорганизованные с № 6001).

Расчеты приземных концентраций по каждому веществу ведутся с учетом наихудшей (когда наибольшие максимальные разовые выбросы (г/с)) возможной одновременности работы оборудования. Количественный и качественный состав выделяющихся в атмосферу вредных веществ определен расчетным методом с использованием согласованных методик.

Исходные данные по количественному и качественному составу сырья, топлива, для расчетов выбросов загрязняющих веществ, приняты согласно рабочему проекту и исходным данным заказчика.

Расчеты валовых выбросов на период строительства и эксплуатации приведены в приложении 4.

1.7.5. Проведение расчетов и определение предложений нормативов допустимых выбросов

Расчеты величин концентраций вредных веществ, в приземном слое атмосферы на период строительства и эксплуатации объекта, метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карта-схема с расположением зданий и источников загрязнения атмосферы; ситуационный план местности; нормативы НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу; сроки их достижения и другие разделы, соответствующие требуемому объему тома НДВ выполнены с использованием программы «ЭРА», версия v3.

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войекова для расчетов рассеивания вредных веществ, согласована и утверждена Министерством охраны окружающей среды РК.

Метеорологические характеристики и коэффициенты определения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.7.5.1.

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

Таблица 1.7.5.1

Наименование характеристик	Величинах
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+31,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-21,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5
СВ	10
В	16
ЮВ	13
Ю	15
ЮЗ	13
З	16
СЗ	12
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,5

Расчеты рассеивания на период строительства и эксплуатации объекта проведены с учетом фоновых концентраций.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Актобе проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 3 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях: пост №1 – Авиагородок 14, район аэропорта (ручной отбор); пост №2 – ул. Белинский 5, район Жилгородка (ручной отбор); пост №3 – ул. Ломоносова 7, район ЖД вокзала (ручной отбор); пост №4 – ул. Рыскулова 4, район Шанхай (в непрерывном режиме – каждые 20 минут); пост №5 – ул. Есет батыра 109 (в непрерывном режиме – каждые 20 минут); пост №6 – ул. Жанкожа батыра 89, район Курмыш (в непрерывном режиме – каждые 20 минут).

Значения существующих фоновых концентраций представлены в таблице 1.7.5.2. Фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

Значения существующих фоновых концентраций

Таблица 1.7.5.2

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 – U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Актобе	Взвешанные частицы PM2.5	0,008	0,011	0,008	0,007	0,008
	Взвешанные частицы PM10	0,009	0,013	0,009	0,008	0,009
	Азота диоксид	0,167	0,115	0,13	0,132	0,125
	Взвеш.в-ва	0,098	0,094	0,065	0,072	0,096
	Диоксид серы	0,028	0,026	0,033	0,03	0,028

	Углерода оксид	0,195	0,112	1,208	0,374	1,362
	Азота оксид	0,124	0,123	0,147	0,137	0,129
	Сероводород	3,508	2,54	1,171	2,545	2,62

Справка РГП «Казгидромет» со значениями существующих фоновых концентраций, представлена в приложении 7.

Ближайшая жилая зона – жилой район города Актобе расположен юго-восточнее участка строительства на расстоянии более 5 км.

Для производства синтетических моющих средств размер санитарно-защитной зоны равен не менее 500 м, для производства химических реактивов – 300м, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Совокупный размер санитарно-защитной зоны проектируемого объекта принят равным – 500 м.

Для определения приземных концентраций на СЗЗ, жилой зоне, фиксированных точках расчет производился в расчетном прямоугольнике 11000 x 11000 м с шагом 250 м для периода строительства и эксплуатации.

Сводная таблица результатов расчетов рассеивания на период строительства и эксплуатации объекта приведены в таблицах 1.7.5.2 и 1.7.5.3 приложения 8.

По результатам расчета, проведенного на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, на границе санитарно-защитной зоны (500 м) и на границе жилой зоны ни одно из загрязняющих веществ, выбрасываемые в атмосферный воздух и группа их суммаций, не превышает концентрацию 1 ПДК.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены в соответствии Приложению №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Результаты расчетов рассеивания и карты изолиний концентраций загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации приведены в приложении 7.

1.7.6. Предложения по нормативам допустимых выбросов

Составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения на период строительства и эксплуатации, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ являются: максимальные разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р.}) каждого загрязняющего вещества в воздухе населенных пунктов, а также в официальных изменениях и дополнениях к ним. При этом требуется

выполнение соотношения:

$$C/ПДК \leq 1$$

где: С – расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое атмосферы от всех источников.

Расчеты С должны проводиться для разовых концентраций, осредненных за 20-30 мин.

Для веществ, по которым, установлены только среднесуточные ПДК (ПДК_{с.с.}), используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы

$$0.1C \leq ПДК$$

При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ), их значения принимаются как максимально разовые ПДК.

Расчеты являются основой для установления нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации.

Нормативы допустимых выбросов на период строительства и эксплуатации приведены в таблицах 1.7.6.1 и 1.7.6.2 приложения 6.

1.7.7. Оценка воздействия на состояние вод

1.7.7.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Период строительства.

Водоснабжение.

Питьевые нужды. Источником водоснабжения в период строительства на хозяйственно-питьевые нужды является привозная бутилированная вода.

Расходы воды на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды рассчитываются на основе расчетной численности рабочего персонала.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Количество рабочих – 7 человек.

Период строительства составляет 3 месяца.

Расчетные расходы воды при строительстве составляют:

$$7 \text{ чел.} \times 0,025 \text{ м}^3/\text{сут} \times 90 \text{ дней} = 15,75 \text{ м}^3/\text{период}.$$

Общий расход воды на хоз-бытовые нужды при строительстве составляет 15,75 м³/период.

Техническая вода. Источник водоснабжения в период строительства на технические нужды – привозная вода с автотранспортом.

Общий расход воды на технические нужды согласны по исходным при строительстве составляет 15 м³/период.

Водоотведение.

Питьевые нужды. Биотуалет. Сброс бытовых сточных вод производится к существующему самотечному коллектору в существующем канализационном колодце.

Объем сбрасываемых сточных вод равен расходу воды и составляет 15,75 м³/период.

Технические нужды. Исползованные для технических нужд воды являются безвозвратными потерями. Объем безвозвратного потребления при строительстве равен расходу воды на технические нужды составляет 15 м³/период.

Период эксплуатации.

Водоснабжение.

Согласно техническим условиям, водоснабжение проектируется от существующих наружных городских водопроводных сетей. Гарантированный напор в точке подключения 1,8 Атм.

В проектируемом здании предусматриваются системы водопровода и канализации, состоящие из:

- Хозяйственно-питьевого водопровода В1.
- Горячего водоснабжения ТЗ.
- Хозяйственно-бытовой канализации К1.

Водопотребление проектируемого объекта обусловлено расходами воды на хозяйственно-бытовые и на производственные нужды.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды сотрудников определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СН РК 4.01-01-2011.

Количество сотрудников – 42 человека, количество сотрудников, работающих в ночную смену – 3 человека.

Режим работы предприятия: односменный, 5-ти дневная рабочая неделя, по 8 часов в день, 248 дней в году.

Расчетные расходы воды при эксплуатации составляют:

$$42 \text{ чел.} \times 0,025 \text{ м}^3/\text{сут} \times 248 \text{ дней} = 260,4 \text{ м}^3/\text{год.}$$

$$1 \text{ чел.} \times 0,025 \text{ м}^3/\text{сут} \times 122 \text{ дней} = 9,1 \text{ м}^3/\text{год.}$$

На бытовые нужды (душевые) предусматривается расход 3,05 м³/год

На производственные нужды вода в количестве 2204 м³/год потребуется: для приготовления растворов и продуктов, а также на мойку оборудования:

- для приготовления растворов и готовой продукции (включая мойку оборудования) – 2000 м³/год;
- для охлаждения реактора – 204 м³/год, с учетом подпитки.

Водоотведение.

Точка подключения канализации согласно техническому условию от городских сетей АО «Actobe su-energy grup» 1,35 м³/сутки.

Бытовая система канализации служит для отвода сточных вод из бытовых помещений в проектируемый канализационный колодец, с последующим отводом городскую канализационную сеть.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут собираться сетью бытовой канализации и направляются в городскую канализационную сеть.

Производственные сточные воды образуются от мойки оборудования прогнозируемым количеством 3,0 м³/сут или 600 м³/год. Стоки от мойки оборудования, содержащие остатки хим. реагентов и от охлаждения реактора будут накапливаться в промежуточных емкостях, и будут возвращаться в технологический процесс, в реактор для приготовления продуктов.

Сброс в поверхностные водотоки отсутствует.

1.7.7.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источником водоснабжения в период строительства на хозяйственно-питьевые нужды является привозная бутилированная вода.

Источник водоснабжения в период строительства на технические нужды – привозная вода с автотранспортом.

Согласно техническим условиям, водоснабжение на период эксплуатации проектируется от существующих наружных городских водопроводных сетей.

Качество исходной воды соответствует требованиям, предъявляемым к качеству воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

1.7.7.3. Водный баланс объекта. Баланс водопотребления и водоотведения

Нормы воды для хозяйственно-питьевых нужд принимаются согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства и эксплуатации представлены в таблице 1.7.7.3.

Таблица 1.7.7.3. – Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства и эксплуатации.

№ п/п	Наименование водопотребителей	Единицы измерения	Норма на единицу (л/сут)	Кол-во единиц (водопотребителей)	Водопотребление				Водоотведение					Примечание (ливневая канализ., безвозврат- ные потери, выгреба и др.)
		Питьевые нужды			Производственные нужды		ВСЕГО	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно- бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление			
		м3/сут			м3/год	м3/сут						м3/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Хоз-бытовые нужды на период строительства													
1.1	Хоз-питьевые нужды работников	90	25	7	-	15,75	-	15	15,75			15,75	15	
	ВСЕГО					15,75		15	15,75				15	
	Хоз-бытовые нужды на период эксплуатации													
2.1	Хоз-питьевые нужды сотрудников	248	25	42	-	260,4	-		260,4			260,4		
2.2	Хоз-питьевые нужды сотрудников (сменных)	122	25	1	-	3,05	-		3,05			3,05		
2.3	Душевые сетки	248	500	2	-	248	-		248			248		
	Итого					511,45			511,45			511,45		
	Производственные нужды на период эксплуатации													
3.1	Приготовления растворов и готовой продукции (включая мойку оборудования)	-	-	-	-	-	-	2000	600	600				
3.2	Охлаждения реактора	-	-	-	-	-	-	204	204	204				
	Итого							2204	804	804				
	ВСЕГО					511,45		2204	1315,45	804		511,45		

1.7.7.4. Поверхностные воды. Гидрографическая характеристика территории

Объект расположен за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов.

В северо-восточном направлении от проектируемого предприятия на расстоянии 3,14 км (ближайшая точка) протекает река Илек.

Согласно постановления акимата Актюбинской области от 20 апреля 2009 года № 127 (обновленный от 20.12.2016 г.) Об установлении водоохранных зон и полос реки Илек и ее притоков ширина водоохранных зон реки Илек составляет – от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья и плюс расстояние 500 метров. Ширина водоохранных полос для участков водоемов бассейна реки Илек, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, зимовальные ямы, нагульные участки) принимается не менее 100 метров, независимо от уклона и характера прилегающих земель.

Необходимость в установлении водоохранных зон и полос отсутствует.

Воздействие на поверхностные воды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта отсутствует.

1.7.7.5. Подземные воды

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка расположена на второй надпойменной террасе р. Илек.

Основными источниками питания грунтовых вод являются инфильтрация атмосферных осадков и паводковых вод, снеготалые воды, а также подпитывание их из водоносных комплексов альб-сеноманских, реже юрских отложений в местах пересечения долинами рек сводов поднятий куполов.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Илек, представленные суглинком и разнозернистым песком. На участке исследований глины тиасовых меловых отложений расположены ниже отметки 15-20 м.

Грунтовые воды не вскрыты на глубине 10,0м. и могут залегать на глубине ниже 15-17 метров.

В период строительных работ и работ по эксплуатации сброс на местность производится не будет.

Воздействие на подземные воды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, оценивается как допустимое.

1.7.8. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Генеральный план решен с учетом технологической взаимоувязки объектов, внешних и внутренних транспортных связей, принципа зонирования, максимальной блокировки зданий, в соответствии с санитарными и противопожарными нормами строительного проектирования, принципа

зонирования, максимальной блокировки зданий.

Проектируемый участок имеет многоугольную форму. Участок расположен вдоль трассы.

На участке запроектировано два цеха и КПП. Внутриплощадочные проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием. Хозяйственная площадка имеет асфальтобетонное покрытие. По периметру участка посажены деревья местных пород с учетом санитарно-гигиенических и декоративных свойств. Проектом предусмотрена срезка растительного слоя на толщину 0,2 м с дальнейшим его использованием для озеленения территории.

При работе проектируемого объекта для образующихся на предприятии отходов, не требуется отвод дополнительных земель, не производится нарушение почвенного покрова технологическим транспортом.

В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ будут соблюдены требования статьи 238 ЭК РК.

Таким образом, при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта оказывает допустимое воздействие на земельные ресурсы и почвы.

1.7.9. Оценка воздействий на недра

Проектируемый производственный цех будет расположен в Актюбинской области, в черте города Актобе, Промзона, №679/10.

Ближайшая жилая зона – жилой район города Актобе расположен юго-восточнее участка строительства на расстоянии более 5 км. Площадь проектируемого участка составляет 2,7883 га.

Инертные материалы на территорию строительства завозятся с действующих карьеров по договору со специализированной организацией.

Площадка строительства проектируемого объекта не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется. Воздействие на недра при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, оценивается как допустимое.

В период эксплуатации производственный процесс проектируемого объекта не подразумевает воздействия на недра в любом виде.

1.7.10. Оценка физических воздействий на окружающую среду

В процессе строительства неизбежно происходит воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье человека и окружающую среду. Это, прежде всего:

- шум;
- вибрация;
- электромагнитное излучение и др.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является

влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействий на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование, сами строительные работы.

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду при строительстве будет являться строительная техника и инженерное оборудование, автотранспорт, непосредственное производство строительных работ.

Источниками электромагнитных излучений будут трансформаторная подстанция, кабельные линии электропередачи, оборудование, средства связи, электроаппаратура и др.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Производственный шум. Источниками шума в период работ по строительству объекта будут строительная техника: экскаваторы, автосамосвалы, фронтальные погрузчики, электровибраторы, сварочное оборудование и др.

Движение автотранспорта при строительстве будет происходить по площади строительства и по автодорогам. Возможно некоторое увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке строительных материалов и отходов мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники.

Однако использование этой техники будет краткосрочным, что позволит защитить окружающую среду от значительного воздействия шума. Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Мероприятия по снижению шумового воздействия.

Согласно нормативному документу «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» (Утв. приказом МЗ РК КР ДСМ от 26.10.2018г. №29) мероприятия по защите от шума помещений, зданий и территорий жилой застройки должны проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и строительных норм и правил.

При эксплуатации машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала на период строительства проектируемых объектов будут

приняты все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, до значений, не превышающих допустимые.

Борьба с шумом на объекте будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- на источниках шума конструктивными и административными методами (применение малошумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);
- на пути распространения шума от источника до объектов шумозащиты архитектурно-планировочными и инженерно-строительными методами и средствами;
- на объекте, защищаемом от шума, конструктивно-строительными мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой зданий.

В качестве глушителей шума систем вентиляции будут применены трубчатые, пластинчатые, цилиндрические и камерные, а также облицованные изнутри звукопоглощающими материалами воздуховоды и их повороты.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума персонала.

Вибрация. Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования» Вибрацию могут вызывать неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается 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.

При строительстве автомобильных дорог предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах.

Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, будут оказывать незначительное воздействие на окружающую среду.

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения являются:

- 1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- 2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;
- 3) применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- 4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков
- 5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибро-демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору машин, оборудования и строительных конструкций позволит не превысить нормативных значений вибраций для персонала.

Электромагнитные излучения. На территории строительной площадки будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электродвигатели, линии электрокоммуникаций, электрооборудование строительных механизмов и автотранспортных средств, средства связи.

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018г. №188).

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал и, соответственно, уровень электромагнитных излучений не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторная подстанция, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;

- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов;
- применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

Воздействие на радиозэкологическую обстановку в районе работ.

Проектируемый производственный цех будет расположен в Актюбинской области, в черте города Актобе, Промзона, №679/10.

Ближайшая жилая зона – жилой район города Актобе расположен юго-восточнее участка строительства на расстоянии более 5 км.

В целом радиационная обстановка в городе Актобе остается стабильной.

В процессе строительства и дальнейшей эксплуатации проектируемого объекта образование радиоактивных отходов не предусмотрено.

Предприятие не предусматривают использование источников радиоактивного излучения на протяжении всего периода проводимых работ.

Оценка воздействия физических факторов

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных рабочим проектом уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения) не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Воздействие физических факторов в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое.

1.8. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

1.8.1. Виды и объемы образования отходов

Период строительства.

На период строительства будут образованы огарки сварочных электродов, твердые бытовые отходы, жестяные банки из-под краски, пластиковые канистры из-под растворителей.

Аккумуляторные батареи, фильтра и шины на территории проектируемого объекта образовываться не будут, так как ремонтные работы автотехники будут производиться на производственной базе подрядных организаций. Объем образования отходов составит 0,38903 тонны. В таблице 1.9.1.1 указаны наименование и способы обращения с отходах.

Классификация отходов указана в соответствии «Классификатором отходов», утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Расчёт и обоснование объема образования отходов на период строительства

На период строительства образуются следующие виды отходов:

Огарки сварочных электродов

Тех. процесс: Сварочные работы

Наименование образующегося отхода (по методике): Огарки сварочных электродов.

Остаток электрода от массы электрода, $\alpha=0.015$

Расход электродов, т/год, $M=3.247$

Объем образующегося отхода, тонн, $N = M * \alpha = 3.247 \times 0.015 = 0,04871$ т/период

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, тонн
12 01 13	Огарки сварочных электродов	0,04871

По мере образования и накопления вывозятся на склад временного хранения металлолома для дальнейшей отгрузки специализированной организацией по договору.

Твердые бытовые отходы (Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стекломой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12).

Норма образования бытовых отходов (, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Среднегодовая норма образования отхода, т/год 1 человека, $KG = 0,3$

Количество человек, $N = 7$

Период строительства = 3 мес

Объем образующегося отхода, тонн, $0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 7 \text{ чел.} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,525 \text{ т/период.}$

Объем образующегося отхода, т/период, $\underline{M} = 0,525 \text{ т/год} \times 3 / 12 = 0,13125 \text{ т/период.}$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, тонн
20 03 01	Твердые бытовые отходы	0,13125

Отходы накапливаются в контейнерах, по мере накопления вывозятся с территории.

Жестяные банки из-под краски

Наименование тех.операции: Окрасочные работы

Вид и марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Расход краски, используемой для покрытия, т/год , $Q_1 = 0.112$

Вид и марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Расход краски, используемой для покрытия, т/год , $Q_2 = 2.055$

Вид и марка ЛКМ: Эмаль ХВ-16

Расход краски, используемой для покрытия, т/год , $Q_3 = 0.0043$

Суммарный годовой расход краски (ЛКМ), кг/год , $Q = \sum Q_n \times 1000 = 2171,3$

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где M_i – масса i-го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i-ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Масса краски в таре, кг, $M_k = 9$

Масса пустой тары из-под краски, кг , $M = 0.702$

Количество тары, шт., $n = Q/M_{ki} = 2171.3/9 = 241$

Содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05) $\alpha = 0.01 \times M_k = 0.01 \times 9 = 0.09$

Объем образующегося отхода, т/период , $N = (0.702 + 0.09) \times 241 \times 10^{-3} = 0,19087 \text{ т/период.}$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, тонн
15 01 10*	Жестяные банки из-под краски	0,19087

Отходы накапливаются в контейнерах, по мере накопления вывозятся с территории.

Пластиковые канистры из-под растворителей

Наименование тех.операции: Окрасочные работы

Вид и марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Расход ЛКМ, используемой для покрытия, т/год , $Q_1 = 0.318$

Вид и марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Расход ЛКМ, используемой для покрытия, т/год , $Q_2 = 0.00155$

Суммарный годовой расход растворителя (ЛКМ), кг/год , $Q = \sum Q_{nx} 1000 = 319,6$

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где M_i – масса i-го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса растворителя в i-ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков растворителя в i-той таре в долях от M_{ki} .

Масса растворителя Уайт-спирит в таре, кг , $M_{k1} = 7.95$

Масса пустой тары из под растворителя, кг , $M = 0.450$

Количество тары, шт., $n = Q_1/M_{k1} = 318/7.95 = 40$

Масса растворителя Р-4 в таре, кг , $M_{k2} = 0.85$

Масса пустой тары из под растворителя, кг , $M = 0.086$

Количество тары, шт., $n = Q_2/M_{k2} = 1.55/0.85 = 2$

Содержание остатков растворителя в таре в долях от $M_{ki} = 0.0$

Объем образующегося отхода, т/период , $N = ((0.450 \cdot 40) + (0.086 \cdot 2)) \times 10^{-3} = 0,0182 \text{ т/период}$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, тонн
15 01 10*	Пластиковые канистры из-под растворителей	0,0182

Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории.

Таблица 1.9.1.1. – Виды, объемы и способы обращения с отходами на период строительства

№ п. п	Наименование отходов	Код по Классификатору отходов	Объем образования тонн	Способ сбора и транспортировки отходов	Способ обезвреживания, восстановления и удаления отходов
1	Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,04871	В контейнере либо на специальной площадке с твердым покрытием	Передача по договору со специализированной организацией для повторного использования
2	Твердые бытовые отходы	20 03 01	0,13125	Складирование в контейнере, установленные на площадке с твердым покрытием. Вывоз спецтранспортом организацией.	Передача по договору со специализированной организацией для сортировки и удаления
3	Жестяные банки из-под краски	15 01 10*	0,19087	В контейнерах на специальной площадке с твердым покрытием.	Передача по договору со специализированной организацией для сжигания на специальной установке

№ п. п	Наименование отходов	Код по Классификатору отходов	Объем образования тонн	Способ сбора и транспортировки отходов	Способ обезвреживания, восстановления и удаления отходов
4	Пластиковые канистры из-под растворителей	15 01 10*	0,0182	В контейнере на специальной площадке с твердым покрытием	Передача по договору со специализированной организацией для сортировки и удаления
	ИТОГО		0,38903		

Период эксплуатации.

В период эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться: твердые бытовые отходы, полипропиленовая тара, полипропиленовые мешки, отработанное масло, промасленная ветошь, отработанные резинотехнические изделия, изношенная рабочая спецодежда, отработанные респираторы, отработанные защитные каски.

На период эксплуатации проектируемого объекта ежегодно будет образовываться 2,875 тонн отходов. В таблице 1.8.8.2 указаны виды, объемы и способы обращения с отходами.

Классификация отходов указана в соответствии «Классификатором отходов», утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Расчёт и обоснование объема образования отходов на период эксплуатации

Твердые бытовые отходы. Годовое количество бытовых отходов составляет 0,3 м3 /год на человека, средняя плотность отходов составляет 0,25 т/м3. Количество рабочих дней в году – 248, сменные – 122. Численность работающих – 42 чел., по сменно – 1 чел.

$$42 \text{ чел} * (0,3 \text{ м3} / 365) * 248 * 0,25 \text{ т/м} = 2,14 \text{ т/год.}$$

$$1 \text{ чел} * (0,3 \text{ м3} / 365) * 365 * 0,25 \text{ т/м} = 0,07 \text{ т/год.}$$

Итого образование ТБО составит: 2,14+0,07 = **2,21 т/год.**

ТБО собираются в металлические контейнеры и вывозятся специализированной организацией на городскую свалку.

Полипропиленовая тара. Образуется от растарки сырья доставляемого на территорию предприятия в полипропиленовой таре.

Объем образования **0,5 т/год.**

Тара собирается в контейнеры и по мере накопления передается специализированному предприятию.

Полипропиленовые мешки. Образуется от растарки сырья доставляемого на территорию предприятия в полипропиленовых мешках.

Объем образования **0,1 т/год.**

Мешки собираются в кипы и по мере накопления предаются специализированному предприятию.

Отработанное масло. Образуется в процессе обслуживания технологического оборудования.

Объем образования **0,01 т/год.**

Масло будет собираться в специальную емкость, установленную на бетонированной площадке временного хранения отходов. При накоплении транспортной партии, отработанное масло направляется на специализированное предприятие.

Промасленная ветошь. Образуется в процессе обслуживания технологического оборудования.

Объем образования **0,01 т/год.**

Ветошь собирается в двухслойные полиэтиленовые мешки в местах ее образования, временно хранится на территории складского хозяйства, по мере накопления направляется на специализированное предприятие.

Отработанные резинотехнические изделия. Образуется в процессе обслуживания технологического оборудования. Отход представляют собой, непригодные для дальнейшей эксплуатации, прокладки и уплотнители на трубопроводы, насосы, вентиляторы и запорную арматуру, ремни к движущимся механизмам и т.д.

Объем образования **0,01 т/год.**

Отходы собираются в контейнеры и по мере накопления направляется на специализированное предприятие.

Износенная рабочая спецодежда. Образуется в результате износа спецодежды работников.

Объем образования **0,02 т/год.**

Отходы собираются в металлическом контейнере, и по мере накопления передается специализированному предприятию.

Износенная рабочая спецобувь. Образуется в результате износа спецобуви работников.

Объем образования **0,02 т/год.**

Отходы собираются в металлическом контейнере, и по мере накопления передается специализированному предприятию.

Отработанные респираторы. Образуются в результате выработки установленного ресурса средств индивидуальной защиты.

Объем образования **0,001 т/год.**

Отходы собираются в металлическом контейнере, и по мере накопления передается специализированному предприятию.

Отработанные защитные каски. Образуются в результате выработки установленного ресурса средств индивидуальной защиты.

Объем образования **0,004т/год.**

Отходы собираются в металлическом контейнере, и по мере накопления передается специализированному предприятию.

Таблица 1.8.8.2. – Виды, объемы и способы обращения с отходами на период эксплуатации

№ п. п	Наименование отхода	Код по Классификатору отходов	Объем образования т/год	Способ сбора и транспортировки отходов	Способ обезвреживания, восстановления и удаления отходов
1	2	3	4	5	6
1	Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	2,21	Складирование в контейнере, установленные на площадке с твердым покрытием. Вывоз спецтранспортом организацией	Передача по договору со специализированной организацией для сортировки и удаления
2	Полипропиленовая тара	20 01 39	0,5	В контейнере на специальной площадке с твердым покрытием	Передача по договору со специализированной организацией для восстановления
3	Полипропиленовые мешки	20 01 39	0,1	В кипы на специальной площадке с твердым покрытием	Передача по договору со специализированной организацией для восстановления
4	Отработанное масло	13 02 04*	0,01	В герметичных металлических бочках на складе временного хранения с твердым покрытием	Передача по договору со специализированной организацией для восстановления и повторного использования
5	Промасленная ветошь	15 02 02*	0,01	В полиэтиленовые мешки на специальной площадке с твердым покрытием	Передача по договору со специализированной организацией для сжигания на специальной установке
	Отработанные резинотехнические изделия	19 12 04	0,01	В контейнере на специальной площадке с твердым покрытием	Передача по договору со специализированной организацией для удаления
	Изношенная рабочая спецодежда	20 01 39	0,02	В контейнере на специальной площадке с твердым покрытием	Передача по договору со специализированной организацией для удаления
	Изношенная рабочая спецобувь	20 01 39	0,02	В контейнере на специальной площадке с твердым покрытием	Передача по договору со специализированной организацией для удаления
	Отработанные респираторы	20 01 39	0,001	В контейнере на специальной площадке с твердым покрытием	Передача по договору со специализированной организацией для удаления
	Отработанные защитные каски	20 01 39	0,004	В контейнере на специальной площадке с твердым покрытием	Передача по договору со специализированной организацией для удаления
	ИТОГО		2,885		

Количество образования отходов, указанных в таблице 1.8.8.2 принято по данным заказчика.

1.8.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Территория в районе проектируемого объекта изначально не загрязнена отходами. Собственных полигонов для размещения отходов проектируемый объект не имеет.

Все виды отходов будут передаваться на дальнейшую переработку или удаление специализированным предприятия согласно заключенным договорам, с соблюдением требований при транспортировке опасных отходов согласно статьи 345 ЭК РК.

1.8.3. Рекомендации по управлению отходами

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является программа управления отходами. Программа управления отходами разрабатывается Операторами объектов I и II категории согласно ст. 355 ЭК РК. Согласно приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, проектируемый объект относится к I категории, в этой связи на этапе подачи заявки на разрешение будет разработана программа управления отходами.

Места временного хранения отходов предусмотрены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Места временного хранения на промплощадке предусмотрены с твердым водонепроницаемым покрытием.

Все виды отходов, которые будут образовывать в процессе осуществления намечаемой деятельности на проектируемом объекте предусматривается собирать в промаркированные контейнеры и вывозить на дальнейшую переработку или удаление специализированным предприятия согласно заключенным договорам.

Сбор, временное хранение и транспортировку отходов производить, согласно Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления от 28 декабря 2020 года № 21934.

На производственных объектах сбор и временное хранение (размещение) отходов производства проводить на специальных промышленных площадках.

Отходы по мере их накопления собирать в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

При соблюдении всех мероприятий, влияние на компоненты окружающей среды при образовании и временном хранении отходов оценивается как низкое.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду

Проектируемый производственный цех будет расположен в Актюбинской области, в черте города Актобе, Промзона, №679/10.

Ближайшая жилая зона – жилой район города Актобе расположен юго-восточнее участка строительства на расстоянии более 5 км. Площадь участка составляет 2,7883 га.

Все возможные воздействия, которые будут оказываться в период строительства проектируемого объекта являются временными и допустимыми.

Ожидаемые воздействия, оказываемые предприятием в период эксплуатации как показала проведенная оценка воздействия является допустимой.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Проектируемый производственный цех будет расположен в Актюбинской области, в черте города Актобе, Промзона, №679/10.

Размещение проектируемого объекта планируется в производственной зоне города Актобе.

Ближайшая жилая зона – жилой район города Актобе расположен юго-восточнее участка строительства на расстоянии более 5 км.

Основополагающим при выборе места размещения объекта намечаемой деятельности является значительное удаление от жилой зоны города (жилая зона расположена в южном направлении от проектируемого объекта на расстоянии более чем 5 км), вместе с тем, значительное удаление от ближайшего водного объекта – реки Илек (река протекает в северо-восточном направлении от проектируемого объекта на расстоянии более чем 3 км), а также размещения в производственной зоне города. Выбор участка под строительство цеха был обоснован наличием свободных пустующих производственных площадей с возможностью подключения к инженерным сетям и коммуникациям, а также вспомогательных объектов.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности.

Согласно Экологического кодекса работы по строительству относятся к III категории.

Для проектируемого объекта, согласно приложения 2 ЭК РК, установлена I категория.

В связи с чем, работы по строительству будут также отнесены к I категории.

Период строительства проектируемого объекта составит 3 месяца 2025 года.

Период эксплуатации предусмотрен с 2025 года, и по продолжительности эксплуатации не ограничен.

Режим работы проектируемого объекта предусмотрен в одну смену по 8 часов в сутки, с пятидневной рабочей неделей 248 дней в году.

Виды работ, выполняемых для строительства и эксплуатации проектируемого объекта описаны в разделе 1.7.1.

Технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения, способы планировки объекта, условия эксплуатации объекта, условия доступа к объекту, варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта описаны в разделе 1.7.

5. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Строительство проектируемого объекта в Актюбинской области, в черте города Актобе, Промзона, №679/10.

Основным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности является:

- значительная удаленность ближайшей жилой зоны – г. Актобе на расстояние более 5 км;
- значительная удаленность ближайшего водного объекта – реки Илек на расстоянии более чем 3 км
- наличие необходимой площади для устройства проектируемого объекта – 2,7883 га, свободной от застройки в производственной зоне города.

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Строительство проектируемого объекта в Актюбинской области, в черте города Актобе, Промзона, №679/10.

Ближайшая жилая зона – жилой район города Актобе расположен юго-восточнее участка строительства на расстоянии более 5 км.

По результатам расчета рассеивания, проведенного на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, на границе санитарно-защитной зоны (500 м) и на границе жилой зоны ни одно из загрязняющих веществ, выбрасываемые в атмосферный воздух и группа их суммаций, не превышает концентрацию 1 ПДК.

В связи со значительной удаленностью ближайшего жилого массива воздействие на здоровье людей оценивается как допустимое. Воздействия на другие близлежащие жилые массивы отсутствуют.

Численность работников на период строительства проектируемого объекта составит 7 человек.

Предполагаемое количество работающих в период эксплуатации завода составляет 42 человека.

Работы по внедрению проектируемого объекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру.

При проведении работ на предприятии необходимо руководствоваться:

- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15);

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические медосмотры. Все работники проходят необходимый инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством.

6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

6.2.1. Растительный мир

В области имеются лесостепи на севере, обширные ковыльные и полынные степные пространства, а также полупустыни и пустыни на юге, с соответствующей растительностью: от лиственных и березовых рощ до кустарников и саксаула.

Северо-западная часть области – ковыльно-разнотравная и полынно-злаковая степь на темно-каштановых почвах с пятнами солонцов.

О наличии на исследуемой территории лекарственных растений, растений, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, и наличии редких и исчезающих видов растений сведений у контрольно-надзорных органов не имеется.

В зоне проектируемого объекта осуществление выноса зеленых насаждений (деревьев и кустарников) не предусматривается.

Осуществление деятельности оказывает влияние на окружающую среду только в пределах земельного отвода. Захламление прилегающей территории исключено, т.к. на объекте будут организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов будет производиться регулярно на специализированные предприятия.

На площадке предприятия проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по озеленению.

Озеленение представлено в основном рядовой посадкой деревьев. При подборе древесных насаждений приняты эффективные в санитарном отношении, достаточно устойчивые, а также обладающие биологической устойчивостью и высокими декоративными качествами. Для уменьшения пылящих поверхностей свободная от настилки территория засеивается многолетними травами.

В рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер.

6.2.2. Животный мир

Проектируемый объект планируется к размещению на давно освоенной территории промышленной зоны г. Актобе, где уже вытеснены дикие животные.

На данном участке отсутствуют охотничьи виды диких животных, в том числе занесенные в Красную Книгу Республики Казахстан, а также пути миграции и концентрации.

По сохранению животного мира, на основании требований ст.17 Закона №593 от 09.07.2004 года Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при размещении, проектировании и строительстве объектов, осуществлении производственных процессов и

эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что проведение работ окажет допустимое воздействие на животный мир.

6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Генеральный план разработан с учетом технологической взаимоувязки объектов, внешних и внутренних транспортных связей, принципа зонирования, максимальной блокировки зданий, в соответствии с санитарными и противопожарными нормами строительного проектирования, принципа зонирования, максимальной блокировки зданий.

Площадка строительства цементного завода характеризуется абсолютными отметками поверхности от 325,25-327,95 м.

Рельеф участка спокойный с общим уклоном на северо-запад. Перепад в отметках составляет 2,70 м.

Планировочные отметки зданий, сооружений, автомобильных дорог, разворотных площадок определены в результате проработки вариантов схем организации рельефа. Вертикальная планировка выполнена выборочно, т.е. на используемой территории. Планировка произведена в насыпи и выемке. Максимальная насыпь +1,15 м, максимальная выемка -0,50 м. Уклоны по проезжей части приняты минимальные – 4‰, максимальные – до 25‰. Насыпь площадки у цеха дробления известняка и глины выполнена высотой 14,00 м. При въезде на отметку +14,00 м уклон выполнен до 80‰. Насыпь площадки у цеха дробления добавок выполнена высотой 6,20 м уклон выполнен до 50‰. У цеха дробления известняка и глины устраиваются площадки: для организации выгрузки известняка на планировочной отметке – 340,70, для организации выгрузки добавок – 332,90. Вдоль проезжей части и вокруг разворотных площадок на вышеуказанных отметках в целях безопасности устраиваются удерживающие или ориентирующие грунтовые валы.

До начала строительства необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- снятие растительного грунта и складирование его во временный отвал;
- использование растительного грунта для озеленения территории;
- уборка территории после окончания строительства;
- перемещение плодородного слоя из временного отвала и равномерное распределение его по рекультивируемой площади;

Проектом предусмотрены следующие мероприятия для предотвращения загрязнения земельных ресурсов и почвы:

- организация рельефа путем подсыпки и срезки территории;
- благоустройство и озеленение: посадка деревьев газоустойчивых пород, покрытие тротуарной плиткой (внутриплощадочное);
- контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов;
- организация системы сбора и хранения отходов производства и потребления, своевременный вывоз;
- проведение планового профилактического ремонта оборудования.

Восстановление земель, нарушенных при строительстве инженерных коммуникаций, включает в себя следующие мероприятия:

- засыпка с трамбовкой послойно траншей после окончания строительства коммуникаций;
- восстановление состояния плодородия почв.

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Все отходы образующиеся в период строительства и эксплуатации передаются на дальнейшую переработку или удаление специализированным предприятием согласно заключенным договорам.

При работе проектируемого объекта для образующихся на предприятии отходов, не требуется отвод дополнительных земель, не производится нарушение почвенного покрова технологическим транспортом.

Таким образом, можно сделать вывод, что при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта оказывает допустимое воздействие на земельные ресурсы и почвы района расположения предприятия.

6.4 Вода (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Проектируемый объект расположен в Актюбинской области, в черте города Актобе, Промзона, №679/10.

Объект расположен за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов. Ближайшим водным объектом – река Илек находится в северо-восточном направлении на расстоянии более 3 км.

Постановление акимата Актюбинской области от 20 апреля 2009 года № 127 «Об установлении водоохранных зон и полос реки Илек и ее притоков», ширина водоохранной зоны реки Илек от уреза воды при среднемноголетнем межени до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья и плюс расстояние 500 м.

Подземные воды на участке работ вскрыты во всех скважинах вскрыты на глубине 4,30-4,65 м, абсолютные отметки установившегося уровня составляют 321,27-321,88 м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод в среднем составляет 1,50 м. Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,00 м выше от установившегося.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков, в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

В период строительных работ и работ по эксплуатации сброс на местность производится не будет.

На проектируемом цементном заводе вода на период строительства требуется на хозяйственно-питьевые нужды работающих.

В начальный период строительства потребность в воде будет осуществляться за счет привозной воды в автоцистернах, привозной питьевой и бутилированной воды.

Источником водоснабжения на период эксплуатации проектируемого объекта являются согласно техническим условиям, существующие наружные городские водопроводные сети.

Качество исходной воды соответствует требованиям, предъявляемым к качеству воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

Вода на производственные нужды требуется для приготовления растворов и продуктов, а также на мойку оборудования.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут собираться сетью бытовой канализации и направляются в городскую канализационную сеть.

Производственные стоки на предприятии образуются от мойки оборудования. Стоки от мойки оборудования, содержащие остатки хим. реагентов и от охлаждения реактора будут накапливаться в промежуточных емкостях, и будут возвращаться в технологический процесс, в реактор для приготовления продуктов.

Для предотвращения вредного воздействия проектируемого объекта на водную среду предлагаются следующие мероприятия:

- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов;
- организация системы сбора и хранения отходов производства, исключаящих воздействие на подземные воды;
- проведение планового профилактического ремонта оборудования.

При выполнении всех вышеперечисленных мероприятий, воздействие на водные ресурсы оценивается как допустимое.

6.5 Атмосферный воздух

Источниками воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого проекта являются земляные работы, разгрузочно-погрузочные работы инертных материалов, сварочные, лакокрасочные, гидроизоляционные работы, работа двигателей строительной и автотранспортной техники.

В период эксплуатации проектируемого проекта источниками источников загрязнения атмосферного воздуха являются работа технологического оборудования, работа вспомогательного оборудования, работа двигателей автотранспортной техники.

С целью снижения вредного воздействия на атмосферный воздух в период строительства рекомендуется:

- регулярно поливать автодороги для минимизации пыления на территории строительства;
- перевозить строительные материалы в закрытой таре, укрывать кузов автомобиля тентом;
- производить движение автотранспорта и строительных машин только по дорогам и проездам со специальным покрытием (щебень, асфальт, бетон);
- допускать на линию производства работ эксплуатацию строительных машин и транспортных средств только с исправными двигателями.

Проектом предусмотрено минимальное воздействие на окружающую среду. Однако возможно возникновение ситуаций, при которых может быть – угроза загрязнения природных компонентов.

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемого объекта приняты следующие инженерно-технические решения:

- установка минимального количества единиц основного и вспомогательного оборудования за счет использования крупногабаритных типоразмеров;
- организованное отведение локальной аспирацией практически всех выбросов загрязняющих веществ от технологического оборудования с их последующей очисткой на высокоэффективных газоочистных установках.

Согласно результатам расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников при проведении строительных работ и работ по эксплуатации предприятия превышения предельно-допустимых концентраций по всем выбрасываемым в атмосферу загрязняющим веществам, и группам их суммаций не наблюдается.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации оценивается допустимым.

6.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации – это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями;
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах;
- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени);
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости;
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения;
- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон;
- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на

биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы.

Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

7. Возможные существенные воздействия (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующему параметрам.

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

Определение пространственного масштаба. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 7.1.

Таблица 7.1. – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснение
Локальное воздействие	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	<i>Локальное воздействие</i> — воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающий его по площади (до 1 км ²), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	<i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
Местное воздействие	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	<i>Местное(территориальное) воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональное воздействие	Площадь воздействия	Воздействие на удалении от 10	4	<i>Региональное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории

	более 100 км ²	км до 100 км от линейного объекта		(акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.
--	---------------------------	-----------------------------------	--	--

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в таблице 7.2.

Таблица 7.2. – Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	<i>Кратковременное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатации), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	<i>Воздействие средней продолжительности</i> – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное воздействие	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	<i>Продолжительное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектованного объекта
Многолетнее воздействие	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	<i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> — воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 7.3.

Таблица 7.3. – Шкала величины интенсивности воздействия

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Расчет комплексной оценки воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
На период строительства						
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ, загрязнение атмосферы	1	3	2	6	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Продолжительное воздействие	Слабое		
Поверхностные и подземные воды	Загрязнение подземных и поверхностных вод	1	3	2	6	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Продолжительное воздействие	Слабое		
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	1	3	2	6	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Продолжительное воздействие	Слабое		
Растительный и животный мир	Загрязнение природной ареалы растений и животных	1	3	2	6	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Продолжительное воздействие	Слабое		
На период эксплуатации						
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ, загрязнение атмосферы	1	4	3	8	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Многолетнее	Умеренное		
Поверхностные и подземные воды	Загрязнение подземных и поверхностных вод	1	4	2	7	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Многолетнее	Слабое		
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	1	4	2	7	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Многолетнее	Слабое		
Растительный и животный мир	Загрязнение природной ареалы растений и животных	1	4	2	7	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Многолетнее	Слабое		

Расчет комплексной оценки воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды имеют в период строительства – низкую значимость воздействия, в период эксплуатации – также низкую значимость воздействия.

Для контроля возможных существенных воздействий намечаемой деятельности согласно Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК необходимо внедрять системы автоматического мониторинга выбросов вредных веществ на источниках выбросов.

Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду – автоматизированная система производственного экологического мониторинга, отслеживающая показатели эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий, которая обеспечивает передачу данных в информационную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду в режиме реального времени в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении

производственного экологического контроля, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Функционирование автоматизированной системы мониторинга, осуществляемые ею измерения, их обработка, передача, хранение и использование должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об информатизации. Согласно п. 10 «Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» проект автоматизированной системы мониторинга эмиссий является частью проектной документации по строительству и (или) эксплуатации или иных проектных документов для получения экологических разрешений.

АСМ предназначена для:

- 1) контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ и массовой концентрации загрязняющих веществ;
- 2) оценки эффективности мероприятий по снижению вредного воздействия загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха;
- 3) учета выбросов загрязняющих веществ по результатам непрерывных измерений, подготовки отчетности производственного экологического контроля.

Системы мониторинга выбросов прежде всего должны обеспечивать достоверные результаты, однако не менее важно, чтобы они работали надежно, требовали минимального обслуживания и служили на протяжении не одного десятка лет.

Решение по мониторингу выбросов включает:

- измерение химического состава и концентрации компонентов отходящих газов, измерение содержания пыли, измерение температуры, абсолютного давления и мгновенного расхода дымовых газов, контроллеры и специальное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации.

Оборудование АСМ не является источником загрязнения атмосферного воздуха. АСМ позволит получать в непрерывном режиме данные измерений параметров выбросов загрязняющих веществ, оперативно реагировать на их изменения, достоверно оценивать воздействие выбросов на атмосферный воздух, эффективно планировать мероприятия по снижению выбросов.

Предприятие, внедряющее системы мониторинга выбросов, снижает риски штрафов и получает возможность оценивать целесообразность внедрения прогрессивных технологий, направленных на повышение экологической чистоты производства.

Внедрение систем экологического мониторинга и следующие за этим мероприятия по снижению выбросов ведут к улучшению экологической ситуации не только на территории предприятия, но и в ближайших населенных пунктах.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду приведены в разделе 1.7.

Обоснование выбора операций по управлению отходами приведены в разделе 1.8.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

Расчет объемов образования отходов приведено в разделе 1.8. Образование отходов составляет:

- на период строительства: 0,38903 тонны в год на 2025 год;
- на период эксплуатации: 2,885 т/год с 2025 года.

Лимиты накопления отходов установлены и изложены в таблицах 9.1 и 9.2.

Лимиты накопления отходов в период строительства на 2025 год

Таблица 9.1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	0,38903
в том числе отходов производства	0	0,25778
отходов потребления	0	0,13125
Опасные отходы		
Жестяные банки из-под краски	0	0,19087
Пластиковые канистры из-под растворителей	0	0,0182
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0	0,13125
Огарки сварочных электродов	0	0,04871
Зеркальные		
-	-	-

Лимиты накопления отходов в период эксплуатации с 2025 года на 10 лет
Таблица 9.2

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	2,885
в том числе отходов производства	0	0,675
отходов потребления	0	2,21
Опасные отходы		
Отработанное масло	0	0,01
Промасленная ветошь		0,01
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	2,21
Полипропиленовая тара	0	0,5
Полипропиленовые мешки	0	0,1
Отработанные резинотехнические изделия	0	0,01
Изнюшенная рабочая спецодежда	0	0,02
Изнюшенная рабочая спецобувь	0	0,02
Отработанные респираторы	0	0,001
Отработанные защитные каски	0	0,004
Зеркальные		
-	-	-

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам

В рамках данного проекта захоронение отходов не предусмотрено.

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

Оказываемое при штатном (без аварий) функционировании в период строительства и эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный слой и недра, растительный и животный мир оценивается как допустимое.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий.

Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты природной среды.

Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

При этом предусматривается снижение оказываемого на экосистему воздействия, нагрузка на которую является допустимой, при которой сохраняется структура, и ещё не наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

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

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

Природными факторами возможного возникновения аварийной и взрывоопасной ситуаций являются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

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

Сейсмическая активность. Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветра, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний. Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Возможными причинами возникновения аварийных и взрывоопасных ситуаций являются:

- сбой работы или поломка оборудования в результате отказов технологического оборудования из-за заводских дефектов, брака СМР, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, дефектов оснований резервуаров и т.д;
- ошибочные действия работающих по причинам нарушения режимов эксплуатации оборудования и механизмов, техники, резервуаров, ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);
- внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия.

Возникновение аварийных и взрывоопасных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволят обеспечить нормальные условия труда на проектируемом объекте, снизить вероятность возникновения аварийных и взрывоопасных ситуаций.

При осуществлении строительно-монтажных работ и работ на период эксплуатации на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы), также позволят снизить вероятность возникновения аварийных и взрывоопасных ситуаций.

Для снижения риска возникновения аварийных и взрывоопасных ситуаций, снижения негативного воздействия на окружающую среду должны быть

приняты комплекс меры по предотвращению и ликвидации аварийных и взрывоопасных ситуаций:

- выполнение требований действующей нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора;
- наличие модернизированной системы оповещения, системы аварийной остановки оборудования и механизмов на каждом участке;
- оснащение персонала средствами внутренней радиосвязи, возможность привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия;
- функционирование подразделений по охране труда и технике безопасности, имеющих в своем составе аварийно-восстановительную бригаду, подразделения ОТ и ТБ, ЧС, службы экологического контроля, аварийно-медицинскую службу;
- регулярное проведение мер по проверке и техническому обслуживанию всех видов используемого оборудования;
- постоянный контроль за соблюдением принятых требований по охране труда, окружающей среды и техники безопасности;
- проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации, реализация программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации техники и оборудования,
- привлечение для работы на производственных объектах опытного квалифицированного персонала.

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).

Мероприятия по смягчению воздействий – это система действий, используемая для управления воздействиями – снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Атмосферный воздух

С целью снижения вредного воздействия на атмосферный воздух в период строительства рекомендуется:

- регулярно поливать автодороги для минимизации пыления на территории строительства;
- перевозить строительные материалы в закрытой таре, укрывать кузов автомобиля тентом;
- производить погрузочно-разгрузочные работы пылящих материалов и уборку строительного мусора с помощью пневмопогрузчиков и закрытых лотков;
- производить движение автотранспорта и строительных машин только по дорогам и проездам со специальным покрытием (щебень, асфальт, бетон);
- допускать на линию производства работ эксплуатацию строительных машин и транспортных средств только с исправными двигателями.

Проектом предусмотрено минимальное воздействие на окружающую среду. Однако возможно возникновение ситуаций, при которых может быть – угроза загрязнения природных компонентов.

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемого объекта приняты следующие инженерно-технические решения:

- установка минимального количества единиц основного и вспомогательного оборудования за счет использования крупногабаритных типоразмеров;
- организованное отведение локальной аспирацией практически всех выбросов загрязняющих веществ от технологического оборудования с их последующей очисткой на высокоэффективных газоочистных установках.

Водные ресурсы

Для предотвращения вредного воздействия на водную среду проектируемого объекта предлагаются следующие мероприятия:

- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- контроль за количеством перерабатываемых материалов;
- контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов;
- организация системы сбора и хранения отходов производства, исключаящих воздействие на подземные воды;
- проведение планового профилактического ремонта оборудования.

Земельные ресурсы и недра

До начала строительства необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- снятие растительного грунта и складирование его во временный отвал;
- уборка территории после окончания строительства;
- перемещение плодородного слоя из временного отвала и равномерное распределение его по рекультивируемой площади;

Проектом предусмотрены следующие мероприятия для предотвращения загрязнения земельных ресурсов и почвы:

- организация рельефа путем подсыпки и срезки территории;
- благоустройство и озеленение: посадка деревьев газоустойчивых пород, покрытие тротуарной плиткой (внутриплощадочное);
- контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание

проливов горюче-смазочных материалов;

- организация системы сбора и хранения отходов производства и потребления, своевременный вывоз;
- проведение планового профилактического ремонта оборудования.

Восстановление земель, нарушенных при строительстве инженерных коммуникаций, включает в себя следующие мероприятия:

- засыпка с трамбовкой послойно траншей после окончания строительства коммуникаций;
- восстановление состояния плодородия почв.

Растительный и животный мир

На площадке предприятия проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по озеленению.

Озеленение представлено в основном рядовой посадкой деревьев. При подборе древесных насаждений приняты эффективные в санитарном отношении, достаточно устойчивые, а также обладающие биологической устойчивостью и высокими декоративными качествами. Для уменьшения пылящих поверхностей свободная от настройки территория засеивается многолетними травами.

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия наземной фауны:

1. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
2. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
3. Поддержание в чистоте территорию проведения работ и прилегающих площадей.
5. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
7. Уборка отходов производства и потребления и своевременный их вывоз на основании заключенных договоров;
8. Благоустройство и озеленение территории.

Физические воздействия

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Растительный и животный мир

На площадке проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по озеленению.

Озеленение представлено в основном устройством рядовой посадкой деревьев. При подборе древесных насаждений приняты эффективные в санитарном отношении, достаточно устойчивые, а также обладающие биологической устойчивостью и высокими декоративными качествами. На территории проектируемого объекта планируется посадка древесных насаждений: вяз (2-3 лет) – 101 шт.

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия наземной фауны:

1. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
2. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
3. Поддержание в чистоте территорию проведения работ и прилегающих площадей.
5. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
7. Уборка отходов производства и потребления и своевременный их вывоз на основании заключенных договоров;
8. Благоустройство и озеленение территории.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроективный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях

сельскохозяйственных угодий;

- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;

- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;

- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;

- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;

- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;

- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

17. Сведения об источниках экологической информации

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня

водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов. Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

Используемые источники

1. Экологический кодекс РК, Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденная приказом МЭГиПР РК № 246 от 13.07.2021 г.
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом МЭГиПР РК № 280 от 30.07.2021 г.
4. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.
5. Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Министром экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110-Ө, Астана, 2012.
7. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология, Астана, 2017.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.
9. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004., Астана, 2004 г.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 г.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 г.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года № 100-п.
14. 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.
15. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложения №16 к Приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от

предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.

17. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

18. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.

19. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация». Астана, 2015.

20. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

21. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. МЭГиПР РК от 06.08.2021г. № 314.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Заключение об определении сферы охвата оценки
воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия
намечаемой деятельности**



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

**Закключение об определении сферы охвата оценки воздействия
на окружающую среду**

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности
Товарищество с ограниченной ответственностью «Epsilon Group».

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ34RYS00576424 от 19.03.2024 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Epsilon Group» (Эпсилон Групп), 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, район Астана, Жилой массив Сазды улица Онеге, здание № 1/2, 150940009194.

Общее описание видов намечаемой деятельности, согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс):

Планируется строительство цеха по производству химических реагентов для нефтедобычи и производство бытовой химии. Вид намечаемой деятельности – производство химических реагентов для нефтедобычи и производство бытовой химии. Данный вид намечаемой деятельности согласно п. 5.1 раздела 1 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан отнесен к химической промышленности.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест:

Проектируемый цех будет расположен в Актюбинской области, в черте города Актобе, Промзона, №679/10. По сторонам объекта жилые дома отсутствуют. В западной части объекта расположены офис логистический центр на расстоянии 50 м, дальше к юго- западной части расположен офис «КазМунайГаз» на расстоянии 120 м. Основополагающим при выборе места размещения объекта намечаемой деятельности является значительное удаление от жилой зоны города (жилая зона расположена в южном направлении от проектируемого объекта на расстоянии более чем 5 км), вместе с тем, значительное удаление от ближайшего водного объекта – реки Илек (река протекает в северо-восточном направлении от проектируемого объекта на расстоянии более чем 3 км), а также размещения в производственной зоне города. Выбор участка под строительство цеха был обоснован наличием свободных пустующих производственных площадей с возможностью подключения к инженерным сетям и коммуникациям, а также вспомогательных объектов, и квалифицированных специалистов с многолетним опытом работы.



Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.

Цех предназначен для производства химических реагентов для нефтедобычи и бытовой химии. Проектная годовая производительность продукции: ингибитор коррозии «EASY-CI» - 2000 тонн; едкий натр торговой марки «EASY» - 2000 тонн; коагулянт «EASY-CG» - 2000 тонн; бактерицид «EASY-BD» - 2000 тонн; деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE» - 2000 тонн; деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE 03-10» - 2000 тонн; деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE 03-09» - 2000 тонн; деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE 03-0516» - 2000 тонн; ингибитор газ-гидратных отложений «EASY-GG» - 2000 тонн; нейтрализатор «EASY-NS» - 2000 тонн; концентрат для удаления накипи и солеотложений EASY-SPLIT – 2000 тонн; ингибитор АСПО «EASY-TAI» - 2000 тонн; реагент ингибитора отложений минеральных солей ИОМС-1 – 2000 тонн; реагента ПАФ-13А марки А – 2000 тонн; реагент ингибитора солеотложений EASY-ST – 2000 тонн; кальций хлористый торговой марки «EASY» - 2000 тонн; железный купорос технический – 2000 тонн; сульфат меди – 2000 тонн; сульфат алюминия – 2000 тонн; средства для мытья посуды «EASY» - 2000 тонн; средство для удаления жира «Антижир» - 2000 тонн; белизна гелевая – 2000 тонн; средства для мытья стекол «EASY» - 2000 тонн; жидкое мыло «EASY» - 2000 тонн. Общая площадь цеха 484 м². В цеху будут установлены: реактор-агрегат для проведения химических реакций объемом от 50 литров до 5 кубометров; реактор предназначен для эксплуатации в закрытых отапливаемых проветриваемых помещениях с температурой воздуха от 0 до 40 °С и относительной влажностью до 80 %; реакторы 8, 9 это эмалированные емкости для проведения реакций; реакторы 3,4,5 – емкости из пластика для окисления металла; кристаллизатор – емкость из нержавеющей стали с охлаждающим эффектом для кристаллизации раствора; варочный котел – емкость из нержавеющей стали для уваривания раствора с электронагревом; сборники – пластиковые емкости для хранения растворов. В здании предполагается хранение воспламеняющихся и невоспламеняющихся реагентов: лапрол 6003 до 3 тонн, ДЭА до 3 тонн, НТФ до 5 тонн, полиэфир простой 4202 до 3 тонн, РАА до 1 тонн, РААС до 1 тонн, НРМА, МА/АА, АА/АМPS, АА/НРА, РСА, ПОСА, РАСР, нитрит натрия до 1 тонн, Басорол 9393, неонол АФ 9-12 до 3 тонн, LABSA до 1 тонн, соль до 5 тонн, ОЭДФ2 до 5 тонн, вода-гидроксид натрия до 5 тонн, трилон Б до 2 тонн, ПЭПА до 1 тонн, этаноламин до 1 тонн, Д бнпа до 1 тонн, метанол ниже 70% до 5 тонн, Диссолван 3264 до 2 тонн, толуол ниже 65 % до 5 тонн.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.

Производство Ингибитора коррозии «EASY-CI» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-03-2020 Ингибитор коррозии «EASY-CI» и по следующим технологическим процессам: 1. На первом этапе готовят раствор щелочи (едкий натр): соль растворяют в горячей воде в реакторе EF-2. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80°С. Растворяют до получения насыщенного раствора. Перемешивают до полного растворения соли. В смесь порционно в течение часа добавляют АБСК м.А и продолжают перемешивание. После добавления всего объема кислоты раствор перемешивают в течение 40 минут при температуре 90 °С. После этого раствор охлаждают до 30-40°С. На третьем этапе стабилизируется водородный показатель раствора, в осадок выпадает сульфат натрия, при этом оставшийся раствор едкого натра сливается в хранилище. 2. Катализация в Реакторе Е-0,8 65% раствора едкого натра с растворителем для получения 30% раствора едкого натра, путем постепенного добавления раствора едкого натра в воде поддерживая температуры 70°С. При смешивании используется Реактор Е-0,8 для ускорения химических реакций. Давление пара должно составлять не более 112 мм рт.ст. для быстрого кипения получаемой смеси. После



конденсируем получаемый пар в Реактор Е-3 на кристаллы Нитрилотриметилфосфоновой кислоты для абсорбции побочных продуктов. 3. Смешивание готовых компонентов: 30% раствор едкого натра, ПЭПА, Полиэфир простой ПЭГ-400 и воды. Смешивание происходит путем слива всех компонентов в Реактор Е-3 и дальнейшим перемешиванием и подогревом до 65°C. Охлаждение раствора происходит в теплообменнике поступающими реагентами.

Производство Едкого натра торговой марки «EASY» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-21-2020 Натр едкий торговой марки «EASY» и по следующим технологическим процессам: Производство гидроксида натрия известковым методом. На одну тонну продукта уходит следующее количество реагентов: Карбонат натрия - 1,3 тонны, гидроксид кальция - 0,9 тонн. Побочный продукт – карбонат кальция – 1,25 тонны. 1. На первом этапе карбонат натрия растворяют в горячей воде. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80°C. Растворяют до получения насыщенного раствора. Перемешивают до полного растворения соли. 2. На втором этапе в смесь порционно в течение часа добавляют гидроксид кальция и продолжают перемешивание. После добавления всего объема гидроксида раствор перемешивают в течение 40 минут при температуре 120°C. После этого раствор охлаждают до 30-40°C. 3. На третьем этапе стабилизируется водородный показатель раствора, после чего приступают к фильтрации гидроксида натрия. После фильтрации раствор упаривают до 20% массовой доли гидроксида натрия. 4. Для насыщения раствора гидроксида натрия до 46-48% используют готовый чешуированный гидроксид натрия в пропорции 60:40 к раствору, полученному по известковому методу.

Производство Коагулянта «EASY-CG» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-07-2020 Коагулянт «EASY-CG» Технические условия и по следующим технологическим процессам: 1. На первом этапе готовят раствор щелочи (едкий натр): соль растворяют в горячей воде в реакторе EF-2. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80°C. Растворяют до получения насыщенного раствора. Перемешивают до полного растворения соли. 2. В смесь порционно в течение часа добавляют АБСК м.А и продолжают перемешивание. После добавления всего объема кислоты раствор перемешивают в течение 40 минут при температуре 90°C. После этого раствор охлаждают до 30- 40°C. На этом этапе стабилизируется водородный показатель раствора, в осадок выпадает сульфат натрия, при этом оставшийся раствор едкого натра сливается в хранилище. Далее в полученную суспензию добавляется Полиэфир Простой ПЭГ 400, при этом водородный показатель не должен превышать значения 4,5. Время перемешивания – 40 минут. 3. На третьем этапе в смесь порционно добавляют предварительно приготовленный в реакторе EF-2 20% раствор натра едкого. Температура в реакторе поддерживается в пределах 70-80°C. Время перемешивания 60 минут, после полученный раствор охлаждают до 20°C и разливают.

Производство Бактерицид «EASY-BD» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-02-2020. Бактерицид «EASY-BD» Технические условия и по следующим технологическим процессам: 1. На первом этапе Полиэфир простой ПЭГ-400 растворяют в горячей воде. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80°C. Перемешивают до полного растворения. 2. На втором этапе в смесь добавляют АБСК м.А, этиленгликоль и продолжают перемешивание в течение 10 минут. После этого раствор охлаждают до 30-40°C. 3. На третьем этапе добавляют соль. Заключительное перемешивание длится 20 минут, после полученный раствор охлаждают до комнатной температуры. Производство Деэмульгатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE» осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-15-2020. Деэмульгатор водонефтяных эмульсий «EASYDE» Технические условия и по следующим технологическим процессам: 1. На первом этапе готовят раствор щелочи: соль растворяют в горячей воде в реакторе EF-2. Температура в реакторе должна быть в пределах 60-80°C. Растворяют до получения насыщенного раствора. Перемешивают до



полного растворения соли. На втором этапе раствор перемешивают в течение 40 минут при температуре 90°C. После этого раствор охлаждают до 30-40°C. На третьем этапе стабилизируется водородный показатель раствора, в осадок выпадает сульфат натрия, при этом оставшийся раствор едкого натра сливается в хранилище. 2. Изготовление буферного раствора, путем катализации Лапрол 6003-26-18 в растворе щелочи (натр едкий) с использованием Реактора Е-0,8 для ускорения химических реакций. Давление насыщенного пара должно составлять не более 917 мм рт. ст. для предотвращения кипения получаемой смеси. Перемешивание должно происходить без добавления других компонентов в течение 30 минут. 3. Далее бензин АИ-92 добавляется в полученный буферный раствор при 90 - 100°C и перемешивается 70 минут. Затем осуществляется нейтрализация полученного продукта АБСК м.А. 4. Заключительное смешивание всех компонентов: буферного раствора, бензина, АБСК, ПЭПА путем слива всех компонентов в реактор и дальнейшим перемешиванием и подогревом до 70 °C. Охлаждение раствора происходит в естественных условиях.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и утилизацию объекта).

Срок начала строительства – май 2024 года, окончание строительства с учетом продолжительности строительства – 90 дней, июль 2024 года включительно. Срок начала эксплуатации – сразу после окончания периода строительства – конец июля 2024 года, на срок действия разрешения на эмиссии, согласно Экологического кодекса РК (10 лет). Окончание эксплуатации не планируется, поскольку намечаемая деятельность планирует производство химических реагентов для нефтедобычи и производство бытовой химии. Режим работы цеха – двусменный, 5-ти дневная рабочая неделя, по 8 часов в день.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами в период строительства являются: срезка растительного слоя; разработка грунта с погрузкой; разработка грунта в отвал экскаваторами; разработка грунта бульдозером; устройство подстилающих слоев из щебня; устройство основания из песка; засыпка траншей и котлованов; антикоррозийная защита металлических поверхностей; сварочный пост; пост газового резака; гидроизоляция; агрегат для сварки полиэтиленовых труб; спецтехника; компрессор передвижной, 36 кВт; электростанция передвижная, 16 кВт. В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид железа (Железо триоксид (Железа оксид) (3 кл. опасности) – 0,06 т, марганец и его соединения (2 кл. опасности) – 0,01 т, азота (IV) диоксид (2 кл. опасности) – 0,3 т, 0,6 т (от ДВС), азот (II) оксид (3 кл. опасности) – 0,05 т, 0,09 т (от ДВС), углерод (3 кл. опасности) – 0,03 т, 0,09 т (от ДВС), сера диоксид (3 кл. опасности) – 0,04 т, 0,05 т (от ДВС), углерод оксид (4 кл. опасности) – 0,3 т, 0,9 т (от ДВС), фтористые газообразные соединения (2 кл. опасности) – 0,002 т, ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (3 кл. опасности) – 0,6 т, метилбензол (Толуол) (3 кл. опасности) – 0,002 т, бенз/а/пирен (1 кл. опасности) – 0,0000005 т, хлорэтилен (Винилхлорид) (1 кл. опасности) – 0,000001 т, бутилацетат (4 кл. опасности) – 0,002 т, формальдегид (2 кл. опасности) – 0,005 т, пропан-2-он (Ацетон) (4 кл. опасности) – 0,001 т, бензин (нефтяной, малосернистый) (4 кл. опасности) – 0,03 т (от ДВС), керосин (не имеет кл. опасности, ОБУВ) – 0,09 т (от ДВС), уайт-спирит (не имеет кл. опасности, ОБУВ) – 0,8 т (от ДВС), алканы C12-19 (в пересчете на углерод) (4 кл. опасности) – 0,2 т, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 кл. опасности) – 0,1 т. Суммарный валовый выброс в



атмосферный воздух в период строительства составит 2,5020015 тонн, 4,3520015 тонн (с учетом ДВС). Выбросы загрязняющих веществ, выделяемые в период строительства, не входят в перечень загрязнителей с пороговыми значениями выбросов в воздух для отчетности по отраслям промышленности (видам деятельности). Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами в период эксплуатации являются: реакторы, варочный котел, склад хранения сырья. В период эксплуатации в атмосферный воздух выбрасываются: Аденозин-5'-(тетрагидротрифосфат динатрия) (Аденозин-5 трифосфорной кислоты динатриевая соль, АТФ) (не имеет кл. опасности, ОБУВ) – 0,7 т, натрий гидроксид (Натр едкий Сода каустическая) (не имеет кл. опасности, ОБУВ) – 0,07 т, натрий хлорид (Поваренная соль) (не имеет кл. опасности, ОБУВ) – 0,7 т, натрий нитрит (не имеет кл. опасности, ОБУВ) – 0,7 т, азота (IV) диоксид (2 кл. опасности) – 0,1 т, азот (II) оксид (3 кл. опасности) – 0,05 т, сера диоксид (3 кл. опасности) – 0,05 т; углерод оксид (4 кл. опасности) – 0,5 т, уксусная кислота (Этановая кислота) (3 кл. опасности) – 0,7 т, 2-Аминоэтанол (Моноэтаноламин, Этаноламин, Коламин) (2 кл. опасности) – 0,07 т, полиэтиленполиами (не имеет кл. опасности, ОБУВ) – 0,35 т, (1-Гидроксиэтил)дифосфонат тринатрий (Оксиэтилидендифосфоновой кислоты тринатриевая соль) (не имеет кл. опасности, ОБУВ) – 0,7, нитрилотриметилентрис(фосфоновая) кислота (не имеет кл. опасности, ОБУВ) – 0,35 т. Суммарный валовый выброс в атмосферный воздух в период эксплуатации составит 5,04 тонны.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей:

Объем безвозвратных потерь воды при строительстве на технические нужды составляет 15 м3/ период. Объем сбрасываемых сточных вод равен расходу воды и составляет 15,75 м3/период. На период проведения строительных работ предусмотрена установка биотуалета. Рабочим проектом предусмотрены устройство внутренних сетей канализации с точкой подключения к городским сетям. В период эксплуатации сброс сточных вод производится к существующему самотечному коллектору в существующем канализационном колодце. Объем хозяйственно-бытовой канализации на период эксплуатации составит 250 м3/год, производственные стоки – 360 м3/год.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

В период строительства образуются: огарки сварочных электродов (неопасные) – 0,05 т (сварочные работы), тара из-под ЛКМ (опасные) – 0,2 т (расstarка лакокрасочных материалов), твердые бытовые отходы (неопасные) – 0,2 т (жизнедеятельность строителей). Общее количество образующихся отходов в период строительства составит – 0,45 тонн. В период строительства возможности превышения пороговых значений регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствуют. В период эксплуатации образуются отходы: полимерная тара (опасные) – 0,9 т (расstarка сырья), мешки от расstarки (опасные) – 0,5 т (расstarка сырья), отработанное масло (опасные) – 0,05 т (обслуживание оборудования), промасленная ветошь (опасные) – 0,05 т (обслуживание оборудования), отработанные резинотехнические изделия (неопасные) – 0,1 т (обслуживание оборудования), изношенная спецодежда (неопасные) – 0,1 т (средства защиты работников), изношенная рабочая спецобувь (неопасные) – 0,05 т (средства защиты работников), защитные каски (неопасные) – 0,05 т (средства защиты работников), отработанные респираторы (неопасные) – 0,005 т (средства защиты работников), твердые бытовые отходы (неопасные) – 0,9 т



(жизнедеятельность работников). Общее количество образующихся отходов в период эксплуатации составит – 2,705 тонн в год.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).

2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).

3. Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

4. В соответствии со статьей 207 Кодекса на источниках загрязняющих веществ предусмотреть установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Необходимо предусмотреть установку очистки газов, соответствующую требованиям законодательства Республики Казахстан, а также дать подробную характеристику данной установке, описать технологическую схему работы установки очистки газа, указать ее вид и эффективность очистки газов, а также обосновать ее эффективность.

5. В отчете необходимо привести компонентно-качественную характеристику вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных ситуациях вариантов разработки месторождения (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные объемы загрязняющих веществ, характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).

6. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.

7. Необходимо дать характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.

8. Представить предложения по организации мониторинга и контроля.

9. Предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные).

10. Добавить информацию о наличии земель особо-охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ.



11. Добавить информацию о наличии вблизи участка проектируемых работ лесных хозяйств.
12. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).
13. Представить информацию о местах размещения твердо-бытовых, производственных отходов. Необходимо включить информацию по предприятиям, которым будут передаваться отходы.
14. Согласно ст. 359 Кодекса запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.
15. Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:
- 1) предотвращение образования отходов;
 - 2) подготовка отходов к повторному использованию;
 - 3) переработка отходов;
 - 4) утилизация отходов;
 - 5) удаление отходов.
16. Необходимо привести информацию по наличию подземных вод питьевого качества по отношению участка добычи согласно п.2 ст.120 Водного кодекса РК. В соответствии с п. 1 ст. 120 Водного Кодекса РК, физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод. Вместе с тем, согласно п. 9 ст. 120 Водного Кодекса РК при геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод.
17. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т.ч. согласования с бассейновой инспекцией;
18. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос и с учетом вышеизложенного требования.
19. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.
20. Необходимо привести компонентно-качественную характеристику вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности при возможных аварийных



ситуациях вариантов разработки месторождения (источники, виды, степень и зоны воздействия, в том числе вид, состав, ориентировочные объемы загрязняющих веществ, характер образующихся отходов производства и потребления - вид, объем, уровень опасности).

21. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).

22. Включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Необходимо предоставить карту – схему расположения карьера с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны.

23. Необходимо детализировать информацию по описанию технических и технологических решений.

24. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.

25. Описать возможные риски возникновения взрывоопасных ситуаций.

26. Расширить сведения по ожидаемым выбросам загрязняющих веществ – отразить перечень загрязняющих веществ (ЗВ) с учетом специфики намечаемой деятельности, образуемых ЗВ при основном и вспомогательных производствах.

27. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов.

28. В отчете о возможных воздействиях необходимо указать объемы образования всех видов отходов, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

29. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

30. Расширить список образуемых отходов с учетом специфики намечаемой деятельности, а также отразить последовательность процесса управления отходами.

31. Управление отходами должно осуществляться в соответствии с принципом иерархии, включая сокращение количества образуемых отходов и переработку отходов, согласно ст.329 Кодекса.

32. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

33. Предусмотреть мероприятия по организации контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвы.

34. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

35. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

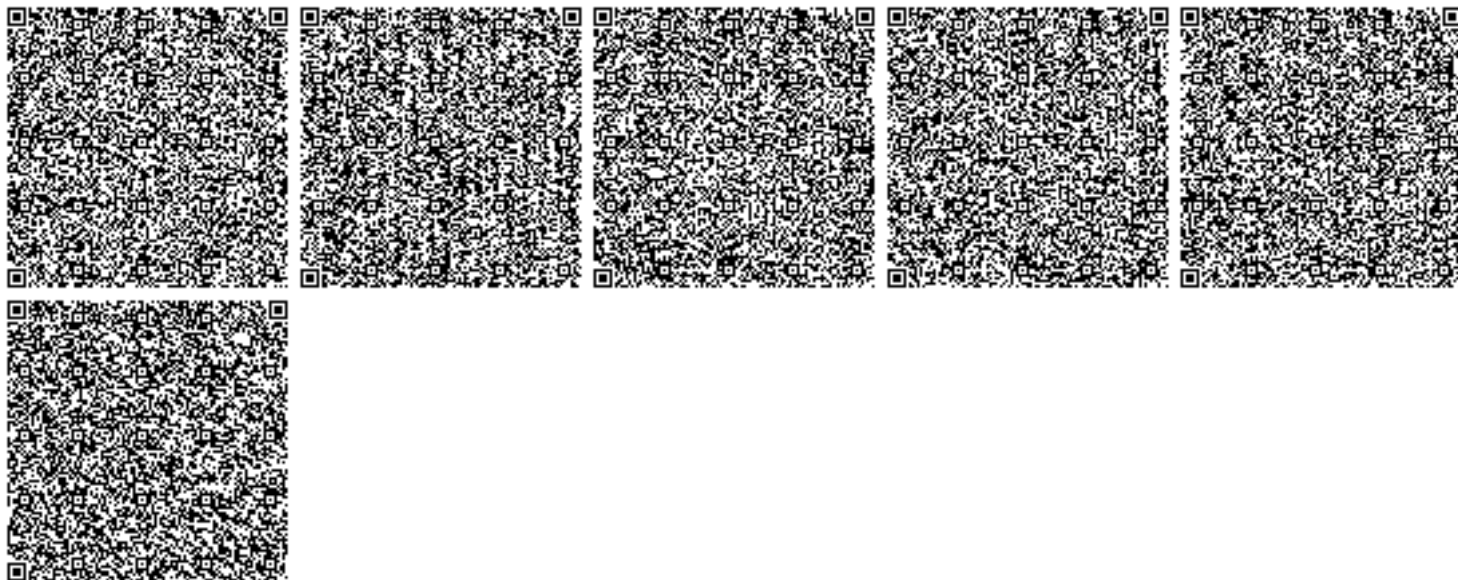


Заместитель председателя

Е. Кожиков

Заместитель председателя

Кожиков Ерболат Сельбаевич



ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Правоустанавливающие документы



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

№ 0249734

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **02-036-163-1441**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: **2.7883 га**

Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

Ақтөбе облысының индустриалдық аймағын орналастыру және қызмет көрсету

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **02-036-163-1441**

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: **2.7883 га**

Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**

Целевое назначение земельного участка:

размещение и обслуживание индустриальной зоны Актюбинской области

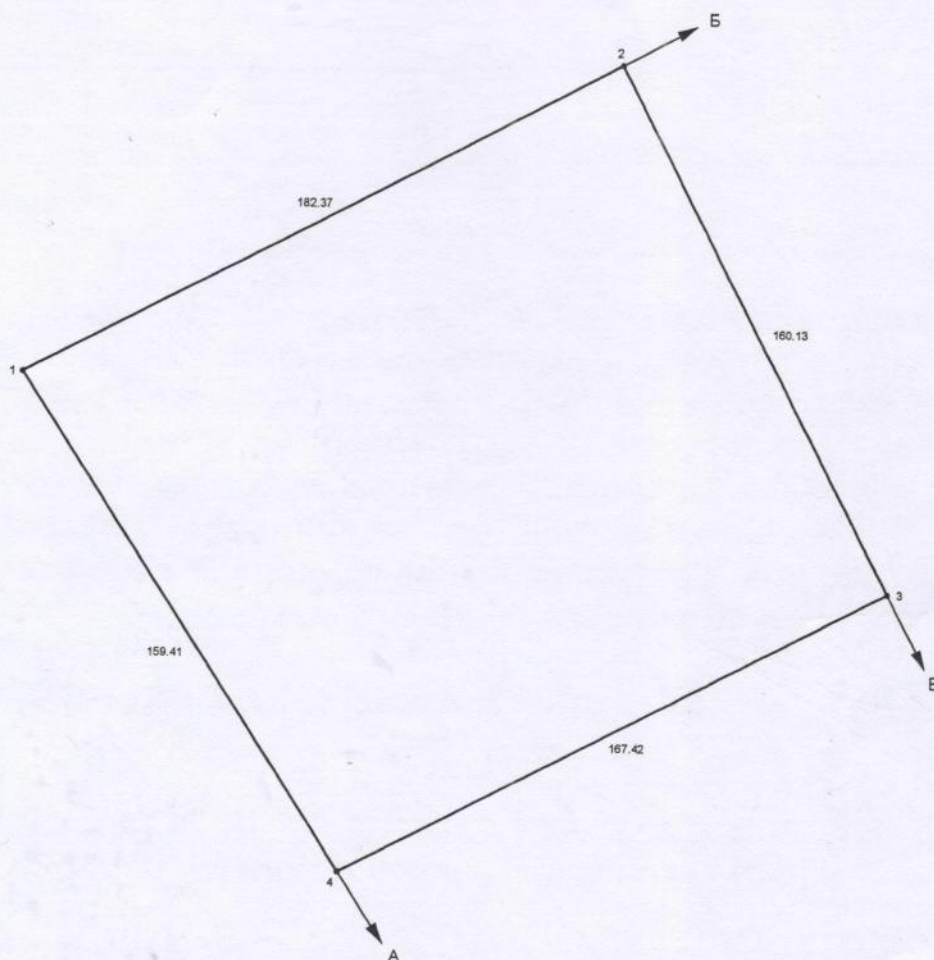
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**

Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0249734

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Өнеркәсіптік аймақ, №679/10
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
Актюбинская область, город Актобе, Промзона, №679/10



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 020361631385
Б-дан В-ға дейін: ЖУ 020361631378
В-дан А-ға дейін: ЖУ 020361631443

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до Б: ЗУ 020361631385
От Б до В: ЗУ 020361631378
От В до А: ЗУ 020361631443

МАСШТАБ 1: 2000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	ЖОҚ нет	

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментімен жасалды

Настоящий акт изготовлен Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиалом некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Актыобинской области

М.О.

Заместитель директора Б.С. Жаманкулов

М.П.

20 17 ж/г '03' 05

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 2492 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) _____ (бар/жоқ)

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2492

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) _____ (есть/нет)

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – Ситуационный план района размещения площадки
строительства проектируемого объекта**

Ситуационный план района размещения площадки строительства проектируемого объекта



Рисунок 1



СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН
М1:2000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— Условная граница проектируемого участка

							2023/1-ТХ		
							Строительство производственного цеха, кубовой и КПП		
Изн.	Кол.	Лист	И. док.	Подпись	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Таубаев					РП	2	
Проверил		Лаппаев							
ГИП		Лаппаев							
Н.Контроль						Ситуационный план М1:2000	ТОО "Проектное Бюро Кз"		

Рисунок 2

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – Расчеты источников выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу на периоды строительства и эксплуатации**

Характеристика источника выбросов ЗВ в атмосферу

Период строительство

Выбросы загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик.

Все расходы материалы были взяты согласно по исходным данным заказчика и проектировщика.

Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ при строительстве:

В процессе строительства определены 15 источников выброса загрязняющих веществ, 2 источника – организованные, 13 источников – неорганизованные.

- Компрессор передвижной, 36 кВт (ист. 0001);
- Электростанция передвижная, 16 кВт (ист. 0002).
- Срезка растительного слоя (ист. 6001);
- Разработка грунта с погрузкой (ист. 6002);
- Разработка грунта в отвал экскаваторами (ист. 6003);
- Разработка грунта бульдозером (ист. 6004);
- Устройство подстилающих слоев из щебня (ист. 6005);
- Устройство основания из песка (ист. 6006);
- Засыпка траншей и котлованов (ист. 6007);
- Антикоррозийная защита металлических поверхностей (ист. 6008);
- Сварочный пост (ист. 6009);
- Пост газовой резки (ист. 6010);
- Гидроизоляция (ист. 6011);
- Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (ист. 6012);
- Спецтехника (ист. 6013).

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Компрессор передвижной, 32 кВт

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{\text{год}}$, т, 5.76

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{\text{э}}$, кВт, 32

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_{\text{э}}$, г/кВт*ч, 126

Температура отработавших газов $T_{\text{ог}}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан

Самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{\text{ог}}$, кг/с:

$$G_{\text{ог}} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\text{э}} \cdot P_{\text{э}} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 126 \cdot 32 = 0.03515904 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{\text{ог}}$, кг/м:

$$\gamma_{\text{ог}} = 1.31 / (1 + T_{\text{ог}} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{\text{ог}}$, м³/с:

$$Q_{\text{ог}} = G_{\text{ог}} / \gamma_{\text{ог}} = 0.03515904 / 0.359066265 = 0.097917971 \quad (\text{A.4})$$

1. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{\text{мi}}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год: $W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO и 0.13 - для NO

Итого:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0732444	0.198144
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0119022	0.0321984
0328	Углерод (Сажа)	0.0062222	0.01728
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0097778	0.02592
0337	Углерод оксид	0.064	0.1728
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0	0
1325	Формальдегид	0.0013333	0.003456
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.032	0.0864

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Электростанция передвижная, 16 кВт

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 2.16

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{э}$, кВт, 16

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_{э}$, г/кВт*ч, 78

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

2. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э} = 8.72 * 10^{-6} * 78 * 16 = 0.01088256 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.01088256 / 0.359066265 = 0.030307943 \quad (A.4)$$

3. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

$$\text{Расчет валового выброса } W_i, \text{ т/год: } W_i = q_{эi} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO и 0.13 - для NO

Итого:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0366222	0.074304
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0059511	0.0120744
0328	Углерод (Сажа)	0.0031111	0.00648
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0048889	0.00972
0337	Углерод оксид	0.032	0.0648
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5.7777E-8	0.0000001
1325	Формальдегид	0.0006667	0.001296
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.016	0.0324

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание:

некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K_4 = 1$ Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K_5 = 0.4$ Удельное выделение

твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$ Эффективность применяемых средств

пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным),

доли единицы , $N = 0$ Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD =$

3250 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , MH

= 9

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: Валовый выброс, т/год (9.24) , $M = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 3250 * (1-0) * 10^{-6} = 0.01248$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MН * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 9 * (1-0) / 3600 = 0.0096$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0096	0.01248

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Разработка грунта с погрузкой

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K_1 = 1.2$ Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K_4 = 1$ Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K_5 = 0.4$ Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$ Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$ Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 2734$ Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MН = 15$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: Валовый выброс, т/год (9.24) , $M = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 2734 * (1-0) * 10^{-6} = 0.01050$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MН * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 15 * (1-0) / 3600 = 0.016$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.016	0.01050

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Разработка грунта в отвал экскаваторами

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K_0 = 0.1$ Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K_4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$ Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 3575$ Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 20$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $M = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 3575 * (1-0) * 10^{-6} = 0.01373$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 20 * (1-0) / 3600 = 0.02133$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.02133	0.01373

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001, Разработка грунта бульдозером

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3) Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K_1 = 1.2$ Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K_4 = 1$ Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$ Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$ Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 3234$ Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 18$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $M = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 3234 * (1-0) * 10^{-6} = 0.01242$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 18 * (1-0) / 3600 = 0.0192$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0192	0.01242

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001, Устройство щебеночного основания

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал,

1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3) Материал: Глина
Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K_1 = 1.2$ Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K_4 = 1$ Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$ Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$ Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 665$ Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 5$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M_ = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 665 * (1-0) * 10^{-6} = 0.002554$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G_ = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 5 * (1-0) / 3600 = 0.00533$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00533	0.002554

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Устройство песчаного основания

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3) Материал: Песок
Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K_0 = 0.1$ Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K_1 = 1.2$ Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K_4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 540$ Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$ Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 383$ Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , MH

$= 3$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $M = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 540 * 383 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00993$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 540 * 3 * (1-0) / 3600 = 0.0216$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0216	0.00993

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Засыпка траншей и котлованов

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K_4 = 1$ Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K_5 = 0.4$ Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$ Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$ Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 841$ Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 12$

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

кремнезем и др.)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 841 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00323$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MН * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 12 * (1-0) / 3600 = 0.0128$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0128	0.00323

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Антикоррозийная защита мет. Поверхностей

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 = 0.112

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 0.12

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021 Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.112 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.0504$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.015$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 2.005

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 0.12

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 2.005 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.451$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0075$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

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, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 2.005 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.451$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0075$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0043$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-16

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 78.5$ Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 13.33$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0043 * 78.5 * 13.33 * 100 * 10^{-6} = 0.00045$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 78.5 * 13.33 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00349$

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$ Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0043 * 78.5 * 30 * 100 * 10^{-6} = 0.001013$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 78.5 * 30 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00785$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 34.45$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0043 * 78.5 * 34.45 * 100 * 10^{-6} = 0.001163$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 78.5 * 34.45 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00901$

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 22.22$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0043 * 78.5 * 22.22 * 100 * 10^{-6} = 0.00075$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 78.5 * 22.22 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00581$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.318$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$ Примесь: 2752 Уайт-спирит

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, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.318 * 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.318$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0333$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 0.00155

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 0.12

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4 Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 100 Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

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, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00155 * 100 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.000403$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00867$

Примесь: 1210 Бутилацетат

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, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00155 * 100 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.000186$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.004$

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

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, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00155 * 100 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.000961$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.02067$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.015	0.502563
0621	Метилбензол (Толуол)	0.02067	0.001711
1210	Бутилацетат	0.00785	0.001199
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.00867	0.000853
2752	Уайт-спирит	0.0333	0.769

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Сварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 3247.2$ Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $B_{MAX} = 0.8$

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

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

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

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M_ = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 3247.2 / 10^6$
 $= 0.0317$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G_ = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.77 * 0.8 / 3600 = 0.00217$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M_ = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 3247.2 / 10^6$
 $= 0.00562$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G_ = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.73 * 0.8 / 3600 = 0.0003844$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M_ = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 3247.2 / 10^6 = 0.0013$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G_ = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.4 * 0.8 / 3600 = 0.0000889$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00217	0.0317
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003844	0.00562
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0000889	0.0013

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Пост газовой сварки и резки

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая Толщина материала, мм (табл. 4) , $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $_T_ = 348$

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

в том числе:

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 1.1 * 348 / 10^6$

$= 0.000383$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 72.9 * 348 / 10^6 = 0.02537$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 49.5 * 348 / 10^6 = 0.01723$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 39 * 348 / 10^6 = 0.01357$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.02025	0.02537
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056	0.000383
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083	0.01357
0337	Углерод оксид	0.01375	0.01723

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Гидроизоляция

Список литературы:

1. "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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год , $T = 700$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/

Объем производства битума, т/год , $M = 64.32$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7) , $M = (1 * M) / 1000 = (1 * 64.32) / 1000 = 0.0643$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.0643 * 10^6 / (700 * 3600) = 0.0255$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0255	0.0643

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Агрегат для сварки полиэтиленовых труб

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от

18.04.2008г., №100-п

Наименование технологической операции			Исходные параметры		
			Обозначение	Ед. изм	Числовое значение
1			2	3	4
Технологическая операция			Сварка полиэтиленовых труб		
Количество сварок в течение года			N	стык	252,25
Итого общая длина труб			L	м	5697,2
Время работы источника выделения			T	час/год	570,00
Количество агрегата			n	ед.	1
Расчет выбросов загрязняющих веществ	Загрязняющее вещество		Выброс загрязняющих веществ		
	Код	Наименование загрязняющего вещества	Удельное выделение загрязняющего вещества, г/сварку, q _i	Q г/с	M _i т/год
5	6	7	8	9	10
$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{г/сек}$	0337	Углерод оксид	0.0090	0.000001	0.00000227
$M_i = q_i \times N \times 10^{-6}, \text{т/год}$	0827	Винил хлористый	0.0039	0.0000005	0.000000984

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Спецтехника

Модель автокрана: КС-4362

Количество автокранов данной модели, NK = 1

Количество автокранов данной модели работающих одновременно, NK1 = 1

Средняя продолжительность работы автокрана в день, час, TCM = 8

Среднее количество дней работы автокрана в год, DP = 55

Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л, P = 0.84

Средний часовой расход топлива, л/ч, QK = 6.1 Модель крана: МКГ-16

Количество кранов данной модели, NK = 1

Количество кранов данной модели работающих одновременно, NK1 = 1

Средняя продолжительность работы крана в день, час, TCM = 8

Среднее количество дней работы крана в год, DP = 52 Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л, P = 0.84

Средний часовой расход топлива, л/ч, QK = 5.2

Модель экскаватора: Э-352

Количество экскаваторов данной модели, NK = 1

Количество экскаваторов данной модели работающих одновременно, NK1 = 1

Средняя продолжительность работы экскаватора в день, час, TCM = 8

Среднее количество дней работы экскаватора в год, DP = 90

Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л, P = 0.84

Средний часовой расход топлива, л/ч, QK = 4.6

Модель бульдозера: Д-579

Количество бульдозеров данной модели, NK = 1

Количество бульдозеров данной модели работающих одновременно, NK1 = 1

Средняя продолжительность работы бульдозера в день, час, TCM = 8

Среднее количество дней работы бульдозера в год, DP = 62

Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л , P = 0.84
 Средний часовой расход топлива, л/ч , QK = 6.1
 Модель трубоукладчика: ТГ-124А
 Количество трубоукладчиков данной модели , NK = 1
 Количество трубоукладчиков данной модели работающих одновременно , NK1 = 1
 Средняя продолжительность работы трубоукладчика в день, час , TCM = 8
 Среднее количество дней работы трубоукладчика в год , DP = 26
 Вид топлива: диз.топливо
 Плотность топлива, кг/л , P = 0.84
 Средний часовой расход топлива, л/ч , QK = 6.6
 Модель автогрейдера: ДЗ-99-1-4
 Количество автогрейдеров данной модели , NK = 1
 Количество автогрейдеров данной модели работающих одновременно , NK1 = 1
 Средняя продолжительность работы автогрейдера в день, час , TCM = 8
 Среднее количество дней работы автогрейдера в год , DP = 18
 Вид топлива: диз.топливо
 Плотность топлива, кг/л , P = 0.84
 Средний часовой расход топлива, л/ч , QK = 9.4
 Модель автогидроподъемника: АГП-12
 Количество автогидроподъемников данной модели , NK = 1
 Количество автогидроподъемников данной модели работающих одновременно, NK1 = 1
 Средняя продолжительность работы автогидроподъемника в день, час , TCM = 8
 Среднее количество дней работы автогидроподъемника в год , DP = 76
 Вид топлива: бензин неэтилированный Плотность топлива, кг/л , P = 0.74
 Средний часовой расход топлива, л/ч , QK = 4.9 Модель катка: ДУ-48
 Количество катков данной модели , NK = 1
 Количество катков данной модели работающих одновременно , NK1 = 1
 Средняя продолжительность работы катка в день, час , TCM = 8
 Среднее количество дней работы катка в год , DP = 67
 Вид топлива: диз.топливо
 Плотность топлива, кг/л , P = 0.84
 Средний часовой расход топлива, л/ч , QK = 5.8

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.07368	0.5244000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.011973	0.0852150
0328	Углерод (Сажа)	0.01316	0.08579
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00658	0.043992
0337	Углерод оксид	0.2014	0.8698
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.01108	0.02425
2732	Керосин	0.01316	0.08579

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 0001, организованный

Источник выделения N 0001 01, Труба отопительного котла

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 12.165**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.762**

Месторождение, **M = Жанажольский**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8875**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8875 · 0.004187 = 37.16**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 80** Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 80**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0776**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0776 · (80 / 80)^{0.25} = 0.0776**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 12.165 · 37.16 · 0.0776 · (1-0) = 0.0351**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.762 · 37.16 · 0.0776 · (1-0) = 0.002197**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0351 = 0.0281**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.002197 = 0.001758**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0351 = 0.00456**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.002197 = 0.0002856**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0** Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 37.16 = 9.29**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 12.165 · 9.29 · (1-0 / 100) = 0.113**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.762 · 9.29 · (1-0 / 100) = 0.00708**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0017580	0.0281000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002856	0.0045600
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0070800	0.1130000

Источник загрязнения N 0002, организованный

Источник выделения N 0002 01, Труба от реакторных установок.

Источником выделения загрязняющих веществ являются реакторы приготовления раствора и продукта. Загрязненный воздух, проходит через фильтр (КПД = 96,0%) и выбрасывается в атмосферу через трубу.

Источник выброса – труба (организованный)

Высота – 8,0 м

Диаметр устья – 0,2 м

Скорость газовой смеси – 5,7 м/с

Объемный расход – 0,28 м³/с

Температура – 20°C

Продолжительность работы оборудования – 2640 ч/год

Согласно проектным данным концентрации загрязняющих веществ после очистки составят:

Снитрит натрия = 0,0005 мг/м³

Сэтанолламин = 0,0025 мг/м³

Сгидроксид натрия = 0,0025 мг/м³

Сполиэтиленполиамин = 0,0015 мг/м³

СНТФ кислота = 0,01 мг/м³

СОЭДФ кислота= 0,01 мг/м³

Максимальное количество выброса загрязняющих веществ от источника составляет:

Снитрит натрия = $0,0005 \cdot 0,28 \cdot 10^{-3} = 0,00000014$ г/с

Сэтанолламин = $0,0025 \cdot 0,28 \cdot 10^{-3} = 0,0000007$ г/с

Сгидроксид натрия = $0,0025 \cdot 0,28 \cdot 10^{-3} = 0,0000007$ г/с

Сполиэтиленполиамин = $0,0015 \cdot 0,28 \cdot 10^{-3} = 0,00000042$ г/с

СНТФ кислота = $0,01 \cdot 0,28 \cdot 10^{-3} = 0,0000028$ г/с

СОЭДФ кислота= $0,01 \cdot 0,28 \cdot 10^{-3} = 0,0000028$ г/с

Годовой объем выброса загрязняющих веществ в атмосферу составляет:

Снитрит натрия = $0,00000014 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,00000133$ т/год

Сэтанолламин = $0,0000007 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,00000665$ т/год

Сгидроксид натрия = $0,0000007 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,00000665$ т/год

Сполиэтиленполиамин = $0,00000042 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,000004$ т/год

СНТФ кислота = $0,0000028 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,0000266$ т/год

СОЭДФ кислота= $0,0000028 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,0000266$ т/год

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий Сода каустическая)	0,0000007	0,00000665
0156	Натрий нитрит	0,00000014	0,00000133
1852	2-Аминоэтанол (Моноэтанолламин, Этанолламин, Коламин)	0,0000007	0,00000665
1854	Полиэтиленполиамин	0,00000042	0,000004
2127	(1-Гидроксиэтил)дифосфонат тринатрий (Оксиэтилидендифосфоновой кислоты тринатриевая соль)	0,0000028	0,0000266
3302	Нитрилотриметилентрис(фосфоновая) кислота	0,0000028	0,0000266

Источник загрязнения N 0003, организованный

Источник выделения N 0003 01, Вентиляционная труба цеха.

Источником выделения загрязняющих веществ является оборудование цеха.

Помещение оснащено вентиляцией. Загрязненный поток, выбрасывается в атмосферу через трубу.

Источник выброса – труба (организованный)

Высота – 8,0 м

Диаметр устья – 0,4 м

Скорость газовой смеси – 8,47 м/с

Объемный расход – 1,39 м³/с

Температура –25°С

Продолжительность работы оборудования – 2640 ч/год

Согласно проектным данным концентрации загрязняющих веществ составят:

Снитрит натрия = 0,1 мг/м³

Сэтанолламин = 0,5 мг/м³

Сгидроксид натрия = 0,5 мг/м³

Сполиэтиленполиамин = 0,3 мг/м³

СНТФ кислота = 2,0 мг/м³

СОЭДФ кислота= 2,0 мг/м³

Стрилон Б= 2,0 мг/м³

Схлорид натрия= 5,0 мг/м³

Максимальное количество выброса загрязняющих веществ от источника составляет:

Снитрит натрия = $0,1 \cdot 1,39 \cdot 10^{-3} = 0,000139$ г/с

Сэтанолламин = $0,5 \cdot 1,39 \cdot 10^{-3} = 0,000695$ г/с

Сгидроксид натрия = $0,5 \cdot 1,39 \cdot 10^{-3} = 0,000695$ г/с

Сполиэтиленполиамин = $0,3 \cdot 1,39 \cdot 10^{-3} = 0,000417$ г/с

СНТФ кислота = $2,0 \cdot 1,39 \cdot 10^{-3} = 0,00278$ г/с

СОЭДФ кислота= $2,0 \cdot 1,39 \cdot 10^{-3} = 0,00278$ г/с

Стрилон Б= $2,0 \cdot 1,39 \cdot 10^{-3} = 0,00278$ г/с

Схлорид натрия= $5,0 \cdot 1,39 \cdot 10^{-3} = 0,00695$ г/с

Годовой объем выброса загрязняющих веществ в атмосферу составляет:

Снитрит натрия = $0,000139 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,001321$ т/год

Сэтанолламин = $0,000695 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,0066$ т/год

Сгидроксид натрия = $0,000695 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,0066$ т/год

Сполиэтиленполиамин = $0,000417 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,00396$ т/год

СНТФ кислота = $0,00278 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,02642$ т/год

СОЭДФ кислота= $0,00278 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,02642$ т/год

Стрилон Б= $0,00278 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,02642$ т/год

Схлорид натрия= $0,00695 \cdot 3600 \cdot 2640 \cdot 10^{-6} = 0,0660$ т/год

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0147	Аденозин-5'-(тетрагидротрифосфат динатрия) (Аденозин-5-трифосфорной кислоты динатриевая соль, АТФ)	0,00278	0,02642
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий Сода каустическая)	0,000695	0,0066
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0,00695	0,0660
0156	Натрий нитрит	0,000139	0,001321
1852	2-Аминоэтанол (Моноэтанолламин, Этанолламин, Коламин)	0,000695	0,0066
1854	Полиэтиленполиамин	0,000417	0,00396
2127	(1-Гидроксиэтилен)дифосфонат тринатрий (Оксиэтилендифосфоновой кислоты тринатриевая соль)	0,00278	0,02642
3302	Нитрилотриметилентрис(фосфоновая) кислота	0,00278	0,02642

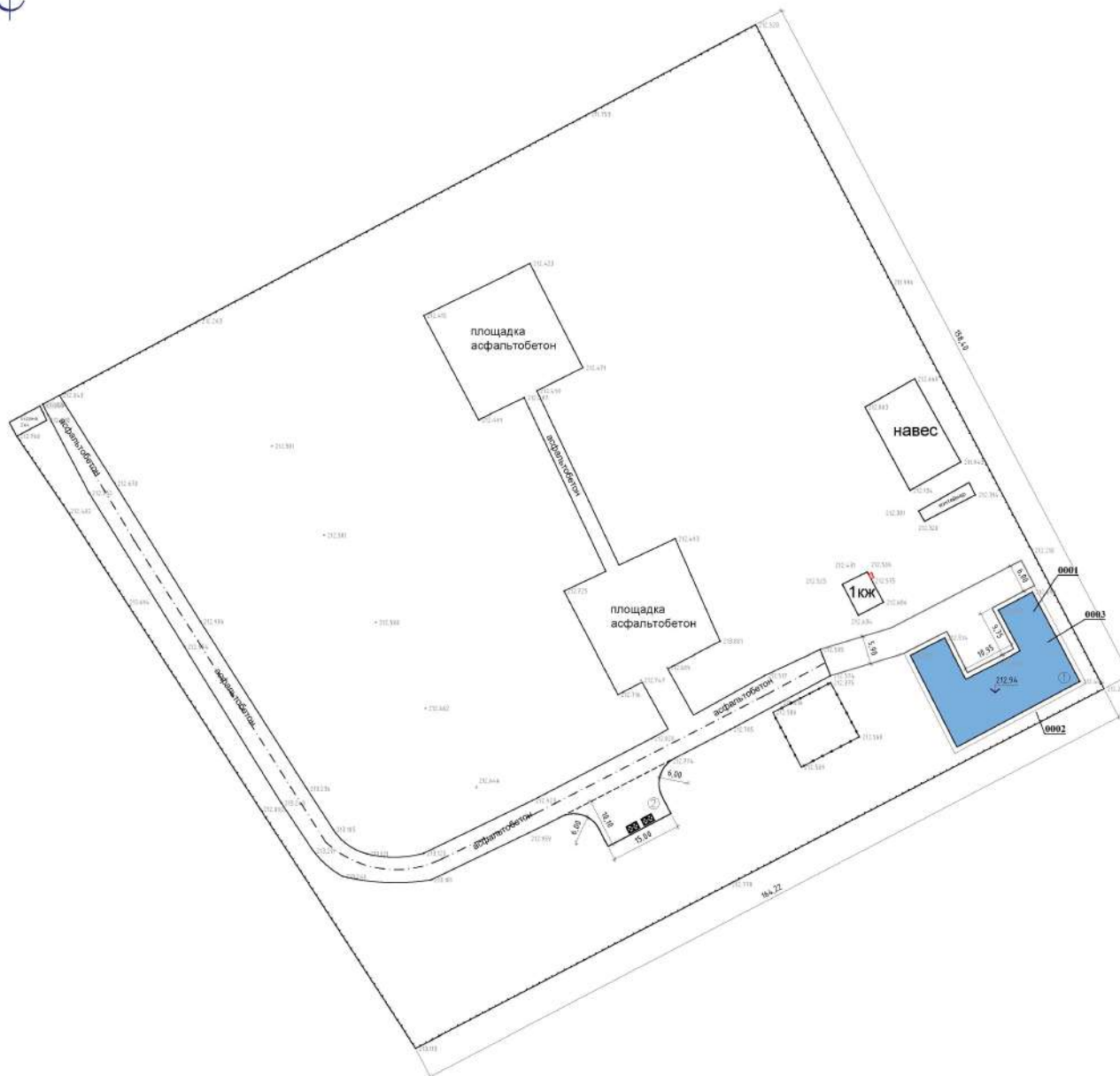
**ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – Карта-схема предприятия с нанесенными на нее
источниками выбросов в атмосферу**

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на листе	Наименование	Примечания
1.	Производственный цикл	
2.	Планировка дня Т50	2 шт

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - Ограждение территории (Граница проектируемого участка)
-  - Проектируемое здание
-  - Существующие здания и сооружения
-  - Проезд
-  - Площадка для ТБО
-  - Координаты точек



1. Настоящая рабочая документация разработана на основании задания на проектирование, инженерно-топографического плана выполненного ТОО " " в 2024 году, других исходных данных.
2. Генеральный план участка разработан в соответствии с требованиями преобразования нормативных документов ГОСТ 21509-93 (изд.2003) и Система проектной документации для строительства (СПДС).
3. Система координат – условная (Настоящая). Система высот – условная (Балейский).

[illegible]

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взаминд №
-------------	----------------	-----------

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – Перечень загрязняющих веществ, параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и нормативы допустимых выбросов на период строительства и эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ на период строительства

Таблица 1.7.2.1

Актобе, Производственный цех (строительство)

[illegible]

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации

Таблица 1.7.2.2

Актобе, При эксплуатации цеха

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0147	Аденозин-5'-(тетрагидротрифосфат динатрия) (Аденозин-5 трифосфорной кислоты динатриевая соль, АТФ)				0,05		0,00278	0,02642	0,5284
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий Сода каустическая)				0,01		0,0006957	0,00660665	0,660665
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)		0,5	0,15		3	0,00695	0,066	0,44
0156	Натрий нитрит				0,005		0,00013914	0,00132233	0,264466
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,001758	0,0281	0,7025
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0002856	0,00456	0,076
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,00708	0,113	0,037666667
1852	2-Аминоэтанол (Моноэтаноламин, Этанаоламин, Коламин)			0,02		2	0,0006957	0,00660665	0,3303325
1854	Полиэтиленполиамин				0,01		0,00041742	0,003964	0,3964
2127	(1-Гидроксиэтенил)дифосфонат тринатрий (Оксиэтилидендифосфоновой кислоты тринатриевая соль)				0,2		0,0027828	0,0264466	0,132233
3302	Нитрилотриметилентрис(фосфоновая) кислота				0,03		0,0027828	0,0264466	0,881553333
	ВСЕГО :						0,02636716	0,30947283	4,4502165

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 1.7.3.1

Актобе, Производственный цех (строительство)

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выбро- са на карте- схеме	Высо та источ ника выбро сов,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного /дл., шир. пл. ист.	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Строительство															
001		Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	1	8.12	Выхлопная труба	0001	4	0.05	94	0.097918	450.0				
001		Электростанция передвижная, 16 кВт	1	8.12	Выхлопная труба	0002	4	0.05	94	0.0303079	450.0				

Актобе, Производственный цех (строительство)

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г- очистка	Коэффи циент обеспечен ности газоочист кой	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Строительство										
0001					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.073244444	748.018	0.198144	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.011902222	121.553	0.0321984	2025
					0328	Углерод (Сажа)	0.006222222	63.545	0.01728	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.009777778	99.857	0.02592	2025
					0337	Углерод оксид	0.064	653.608	0.1728	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000116	0.001	0.0000003168	2025
					1325	Формальдегид	0.001333333	13.617	0.003456	2025
					2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.032	326.804	0.0864	2025
0002					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.036622222	1208.339	0.074304	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.005951111	196.355	0.0120744	2025
					0328	Углерод (Сажа)	0.003111111	102.650	0.00648	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.004888889	161.307	0.00972	2025
					0337	Углерод оксид	0.032	1055.830	0.0648	2025

Актобе, Производственный цех (строительство)

[illegible]

Актобе, Производственный цех (строительство)

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г- очистка	Коэффи- циент обеспечен- ности газоочист- кой	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000058	0.002	0.0000001188	2025
					1325	Формальдегид	0.000666667	21.996	0.001296	2025
					2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.016	527.915	0.0324	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.0096		0.01248	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.016		0.0105	2025

Актобе, Производственный цех (строительство)

[illegible]

Актобе, Производственный цех (строительство)

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г- очистка	Кoeffи- циент обеспечен- ности газоочист- кой	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					2908	klinkер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.02133		0.01373	2025
6004					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.0192		0.01242	2025
6005					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.00533		0.002554	2025

Актобе, Производственный цех (строительство)

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г- очистка	Кэффи- циент обеспечен- ности газоочист- кой	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					2908	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0216		0.00993	2025
6007					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0128		0.00323	2025

Актобе, Производственный цех (строительство)

[illegible]

Актобе, Производственный цех (строительство)

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г- очистка	Коэффи- циент обеспечен- ности газоочист- кой	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008					0616	доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.015		0.502563	2025
						Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)				
						Метилбензол (Толуол)				
						Бутилацетат				
						Пропан-2-он (Ацетон)				
6009					2752	Уайт-спирит	0.0333		0.769	2025
						диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/				
						0123				
						0143				
						Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/				
					0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый	0.0000889		0.0013	2025

Актобе, Производственный цех (строительство)

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выбро- са на карте- схеме	Высо та источ ника выбро сов,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного /дл., шир. пл. ист.	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Пост газовой сварки и резки	1	348	Неорганизованный выброс	6010								2	2
001		Гидроизоляция	1	700	Неорганизованный выброс	6011								2	2
001		Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	1	252	Неорганизованный выброс	6012								2	2
001		Спецтехника	1	8	Неорганизованный выброс	6013	5							2	2

Актобе, Производственный цех (строительство)

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г- очистка	Коэффи- циент обеспечен- ности газоочист- кой	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6010					0123	кремний)) /в пересчете на фтор/ диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Углерод оксид	0.02025		0.02537	2025
						0143	0.0003056		0.000383	2025
						0301	0.01083		0.01357	2025
6011					0337	Углерод оксид	0.01375		0.01723	2025
						2754	0.0255		0.0643	2025
6012						Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ Углерод оксид	0.000001		0.00000227	2025
						0827	0.0000005		0.000000984	2025
6013						Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид	0.07368		0.5244	2025
						0304	0.011973		0.085215	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 1.7.3.2

Актобе, Производственный цех (эксплуатация)

Произ- водство	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 газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												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	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Производственная площадка															
001		Отопительный котел	1	4300	Труба отопительного котла	0001	5	0,09	6	2,7	100				
001		Реакторные установки	1	2640	Труба от реакторных установок	0002	8	0,2	5,7	0,28	25				
001		Технологическое оборудование	1	2640	Вентиляционная труба цеха	0003	8	0,4	8,47	1,39	25				

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кoeffи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001758	0,6511	0,0281	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002856	0,1058	0,00456	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00708	2,6222	0,113	2025
				0150	Натрий гидроксид (Натр едкий Сода каустическая)	0,0000007	0,0025	0,00000665	2025
				0156	Натрий нитрит	0,00000014	0,0005	0,00000133	2025
				1852	2-Аминоэтанол (Моноэтанолламин, Этанолламин, Коламин)	0,0000007	0,0025	0,00000665	2025
				1854	Полиэтиленполиамин	0,00000042	0,0015	0,000004	2025

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2127	(1-Гидроксиэтил)дифосфонат тринатрий (Оксиэтилидендифосфоновой кислоты тринатриевая соль)	0,0000028	0,0100	0,0000266	2025
				3302	Нитрилотриметилентрис(фосфоновая) кислота	0,0000028	0,0100	0,0000266	2025
				0147	Аденозин-5'-(тетрагидротрифосфат динатрия) (Аденозин-5 трифосфорной кислоты динатриевая соль, АТФ)	0,00278	2,0000	0,02642	2025
				0150	Натрий гидроксид (Натр едкий Сода каустическая)	0,000695	0,5000	0,0066	2025
				0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0,00695	5,0000	0,066	
				0156	Натрий нитрит	0,000139	0,1000	0,001321	2025
				1852	2-Аминоэтанол (Моноэтаноламин, Этаноламин, Коламин)	0,000695	0,5000	0,0066	2025
				1854	Полиэтиленполиамин	0,000417	0,3000	0,00396	2025
				2127	(1-Гидроксиэтил)дифосфонат тринатрий (Оксиэтилидендифосфоновой кислоты тринатриевая соль)	0,00278	2,0000	0,02642	2025
				3302	Нитрилотриметилентрис(фосфоновая) кислота	0,00278	2,0000	0,02642	2025

Нормативы допустимых выбросов на период строительства

Таблица 1.7.6.1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительстве						
		существующее положение		Период строительства на 2025 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	ника выб- роса	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								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительство	0001			0.073244444	0.198144	0.073244444	0.198144	2025
	0002			0.036622222	0.074304	0.036622222	0.074304	2025
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительство	0001			0.011902222	0.0321984	0.011902222	0.0321984	2025
	0002			0.005951111	0.0120744	0.005951111	0.0120744	2025
***Углерод (Сажа) (0328)								
Строительство	0001			0.006222222	0.01728	0.006222222	0.01728	2025
	0002			0.003111111	0.00648	0.003111111	0.00648	2025
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Строительство	0001			0.009777778	0.02592	0.009777778	0.02592	2025
	0002			0.004888889	0.00972	0.004888889	0.00972	2025
***Углерод оксид (0337)								
Строительство	0001			0.064	0.1728	0.064	0.1728	2025
	0002			0.032	0.0648	0.032	0.0648	2025
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Строительство	0001			0.000000116	0.000000316	0.000000116	0.000000316	2025
	0002			0.000000058	0.000000118	0.000000058	0.000000118	2025
Итого:				0.000000173	0.000000435	0.000000173	0.000000435	
***Формальдегид (1325)								
Строительство	0001			0.001333333	0.003456	0.001333333	0.003456	2025
	0002			0.000666667	0.001296	0.000666667	0.001296	2025
Итого:				0.002	0.004752	0.002	0.004752	
***Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Строительство	0001			0.032	0.0864	0.032	0.0864	2025
	0002			0.016	0.0324	0.016	0.0324	2025
Итого:				0.048	0.1188	0.048	0.1188	
Итого по организованным				0.297720173	0.737273235	0.297720173	0.737273235	
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								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительство	6009			0.00217	0.0317	0.00217	0.0317	2025
	6010			0.02025	0.02537	0.02025	0.02537	2025
Итого:				0.02242	0.05707	0.02242	0.05707	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительство	6009			0.0003844	0.00562	0.0003844	0.00562	2025
	6010			0.0003056	0.000383	0.0003056	0.000383	2025
Итого:				0.00069	0.006003	0.00069	0.006003	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительство	6010			0.01083	0.01357	0.01083	0.01357	2025
***Углерод оксид (0337)								
Строительство	6010			0.01375	0.01723	0.01375	0.01723	2025
	6012			0.000001	0.00000227	0.000001	0.00000227	2025
Итого:				0.013751	0.01723227	0.013751	0.01723227	
***фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)								
Строительство	6009			0.0000889	0.0013	0.0000889	0.0013	2025
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительство	6008			0.015	0.502563	0.015	0.502563	2025
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Строительство	6008			0.02067	0.001711	0.02067	0.001711	2025
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительство	6012			0.0000005	0.000000984	0.0000005	0.000000984	2025
***Бутилацетат (1210)								
Строительство	6008			0.00785	0.001199	0.00785	0.001199	2025
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительство	6008			0.00867	0.000853	0.00867	0.000853	2025

***Уайт-спирит (2752)								
Строительство	6008			0.0333	0.769	0.0333	0.769	2025
***Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Строительство	6011			0.0255	0.0643	0.0255	0.0643	2025
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Строительство	6001			0.0096	0.01248	0.0096	0.01248	2025
	6002			0.016	0.0105	0.016	0.0105	2025
	6003			0.02133	0.01373	0.02133	0.01373	2025
	6004			0.0192	0.01242	0.0192	0.01242	2025
	6005			0.00533	0.002554	0.00533	0.002554	2025
	6006			0.0216	0.00993	0.0216	0.00993	2025
	6007			0.0128	0.00323	0.0128	0.00323	2025
Итого:				0.10586	0.064844	0.10586	0.064844	
Итого по неорганизованным				0.2646304	1.494096254	0.2646304	1.494096254	
Всего по предприятию:				0.562350573	2.236919489	0.562350573	2.236919489	
					6		6	

Нормативы допустимых выбросов на период эксплуатации

Таблица 1.7.6.2

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-20234 годы		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0147, Аденозин-5'-(тетрагидротрифосфат динатрия) (Аденозин-5 трифосфорной кислоты динатриевая соль, АТФ)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Технологическое оборудование	0003	0	0	0,00278	0,02642	0,00278	0,02642	2025
Итого:		0	0	0,00278	0,02642	0,00278	0,02642	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,00278	0,02642	0,00278	0,02642	
0150, Натрий гидроксид (Натр едкий Сода каустическая)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Реакторные установки	0002	0	0	0,0000007	0,00000665	0,0000007	0,00000665	2025
Технологическое оборудование	0003	0	0	0,000695	0,0066	0,000695	0,0066	2025
Итого:		0	0	0,0006957	0,00660665	0,0006957	0,00660665	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0006957	0,00660665	0,0006957	0,00660665	
0152, Натрий хлорид (Поваренная соль)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Технологическое оборудование	0003	0	0	0,00695	0,066	0,00695	0,066	2025
Итого:		0	0	0,00695	0,066	0,00695	0,066	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,00695	0,066	0,00695	0,066	
0156, Натрий нитрит								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Реакторные установки	0002	0	0	0,00000014	0,00000133	0,00000014	0,00000133	2025
Технологическое оборудование	0003			0,000139	0,001321	0,000139	0,001321	2025
Итого:		0	0	0,00013914	0,00132233	0,00013914	0,00132233	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,00013914	0,00132233	0,00013914	0,00132233	
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-20234 годы		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
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								
Отопительный котел	0001	0	0	0,001758	0,0281	0,001758	0,0281	2025
Итого:		0	0	0,001758	0,0281	0,001758	0,0281	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,001758	0,0281	0,001758	0,0281	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отопительный котел	0001	0	0	0,0002856	0,00456	0,0002856	0,00456	2025
Итого:		0	0	0,0002856	0,00456	0,0002856	0,00456	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0002856	0,00456	0,0002856	0,00456	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отопительный котел	0001	0	0	0,00708	0,113	0,00708	0,113	2025
Итого:		0	0	0,00708	0,113	0,00708	0,113	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,00708	0,113	0,00708	0,113	
1852, 2-Аминоэтанол (Моноэтаноламин, Этаноламин, Коламин)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Реакторные установки	0002	0	0	0,0000007	0,00000665	0,0000007	0,00000665	2025
Технологическое оборудование	0003	0	0	0,000695	0,0066	0,000695	0,0066	2025
Итого:		0	0	0,0006957	0,00660665	0,0006957	0,00660665	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0006957	0,00660665	0,0006957	0,00660665	
1854, Полиэтиленполиамин								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Реакторные установки	0002	0	0	0,00000042	0,000004	0,00000042	0,000004	2025
Технологическое оборудование	0003	0	0	0,000417	0,00396	0,000417	0,00396	2025
Итого:		0	0	0,00041742	0,003964	0,00041742	0,003964	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,00041742	0,003964	0,00041742	0,003964	
2127, (1-Гидроксиэтил)дифосфонат тринатрий (Оксиэтилидендифосфоновой кислоты тринатриевая соль)								
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								
Реакторные установки	0002	0	0	0,0000028	0,0000266	0,0000028	0,0000266	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-20234 годы		НДВ		
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
Технологическое оборудование	0003	0	0	0,00278	0,02642	0,00278	0,02642	2025
Итого:		0	0	0,0027828	0,0264466	0,0027828	0,0264466	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0027828	0,0264466	0,0027828	0,0264466	
3302, Нитрилотриметилентрис(фосфоновая) кислота								
Неорганизованные источники								
Реакторные установки	0002	0	0	0,0000028	0,0000266	0,0000028	0,0000266	2025
Технологическое оборудование	0003	0	0	0,00278	0,02642	0,00278	0,02642	2025
Итого:		0	0	0,0027828	0,0264466	0,0027828	0,0264466	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,0027828	0,0264466	0,0027828	0,0264466	
Всего по объекту:		0	0	0,02636716	0,30947283	0,02636716	0,30947283	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0	0	0,02636716	0,30947283	0,02636716	0,30947283	
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0	0	0	0	

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – Справка РГП «Казгидромет» со значениями
существующих фоновых концентраций. Результаты расчетов
рассеивания и карты изолиний концентраций загрязняющих веществ в
период строительства и эксплуатации**

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

20.05.2025

1. Город - **Актобе**
2. Адрес - **Актобе, квартал Промзона, индустриальная зона Актобе**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Epsilon Group»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Строительство производственного цеха, кубовой и КПП**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

Актобе	Взвешанные частицы PM2.5	0.008	0.011	0.008	0.007	0.008
	Взвешанные частицы PM10	0.009	0.013	0.009	0.008	0.009
	Азота диоксид	0.167	0.115	0.13	0.132	0.125
	Взвеш.в-ва	0.098	0.094	0.065	0.072	0.096
	Диоксид серы	0.028	0.026	0.033	0.03	0.028
	Углерода оксид	0.195	0.112	1.208	0.374	1.362
	Азота оксид	0.124	0.123	0.147	0.137	0.129
	Сероводород	3.508	2.54	1.171	2.545	2.62

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – Сводная таблица результатов расчетов рассеивания
на период строительства и эксплуатации объекта**

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

Актобе, Производственный цех при строительстве

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в		0.04		0.02242		0.0561	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на	0.01	0.001		0.00069		0.069	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.02982633333	4.4014	0.0746	-
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.02249333333	4.5851	0.15	Расчет
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			0.015		0.075	-
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			0.02067		0.0345	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		0.00000017333	4.0000	0.0173	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.01		0.0000005		0.000005	-
1210	Бутилацетат	0.1			0.00785		0.0785	-
1325	Формальдегид	0.05	0.01		0.002	4.0000	0.04	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			0.00867		0.0248	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5	1.5		0.01108	5.0000	0.0022	-
2732	Керосин			1.2	0.01316	5.0000	0.011	-
2752	Уайт-спирит			1	0.0333		0.0333	-
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			0.0735	2.6122	0.0735	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.19437666667	4.1562	0.9719	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.02124666667	4.3097	0.0425	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.311151	4.4705	0.0622	-
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (фтористые соединения газообразные)	0.02	0.005		0.0000889		0.0044	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.3	0.1		0.10586		0.3529	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Актобе, Производственный цех (строительство)

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в		0.04		0.02242		0.0561	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на	0.01	0.001		0.00069		0.069	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.02982633333	4.4014	0.0746	-
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.02249333333	4.5851	0.15	Расчет
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			0.015		0.075	-
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			0.02067		0.0345	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		0.00000017333	4.0000	0.0173	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.01		0.0000005		0.000005	-
1210	Бутилацетат	0.1			0.00785		0.0785	-
1325	Формальдегид	0.05	0.01		0.002	4.0000	0.04	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			0.00867		0.0248	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5	1.5		0.01108	5.0000	0.0022	-
2732	Керосин				0.01316	5.0000	0.011	-
2752	Уайт-спирит			1	0.0333		0.0333	-
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			0.0735	2.6122	0.0735	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.19437666667	4.1562	0.9719	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.02124666667	4.3097	0.0425	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.311151	4.4705	0.0622	-
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные)	0.02	0.005		0.0000889		0.0044	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.3	0.1		0.10586		0.3529	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма(Н_и*М_и)/Сумма(М_и), где Н_и - фактическая высота ИЗА, М_и - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :004 Актобе.

Задание :0653 Производственный цех (строительство)

Вар.расч.:2 период строительства (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	6.006	4.001	0.2064	2	0.4000000*	3
0143	/в пересчете на железо/ Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV)	7.393	3.870	0.2550	2	0.0100000	2
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	5.02	2.946	0.9375	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.251	0.1824	0.0649	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	1.63	0.6901	0.1573	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.137	0.0994	0.0344	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	0.321	0.2078	0.0703	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний)	0.159	0.1494	0.0129	1	0.0200000	2
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-,	2.679	2.282	0.2136	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (Толуол)	1.23	1.048	0.0981	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.145	0.1142	0.0115	1	0.0000100*	1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	< 0.0005	См<0.05	См<0.05	1	0.1000000*	1
1210	Бутилацетат	2.804	2.388	0.2235	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид	0.112	0.0849	0.0254	1	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.885	0.7538	0.0705	1	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.009	См<0.05	См<0.05	1	5.0000000	4
2732	/в пересчете на углерод/ Керосин	0.046	См<0.05	См<0.05	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит	1.189	1.013	0.0948	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1.045	0.8244	0.1000	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	7.715	1.024	0.2661	1	0.3000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Актобе, Производственный цех (эксплуатация)

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20	0.04		0.012306	2.0000	0.0615	-
0304	Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)	0.40	0.06		0.0019992	2.0000	0.005	-
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.04956	2.0000	0.0099	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$

**ПРИЛОЖЕНИЕ 10 – Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в
области охраны окружающей среды**



ЛИЦЕНЗИЯ

16.01.2023 года

02597P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПИ Экология Будущего"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект Республика, дом № 34а
БИН: 221140002919

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

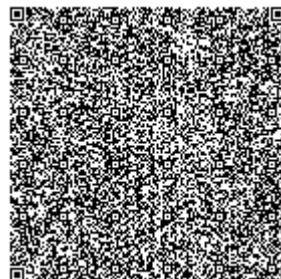
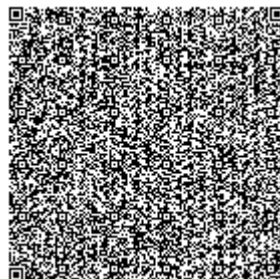
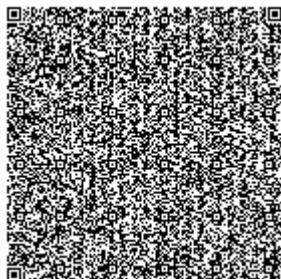
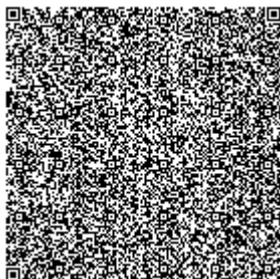
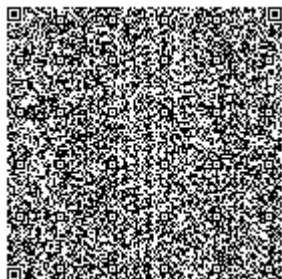
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02597Р

Дата выдачи лицензии 16.01.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПИ Экология Будущего"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект Республика, дом № 34а, БИН: 221140002919

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

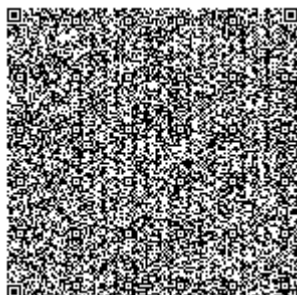
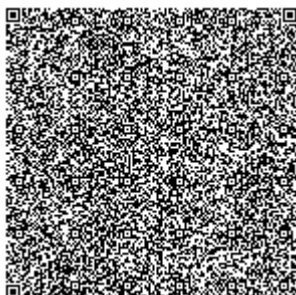
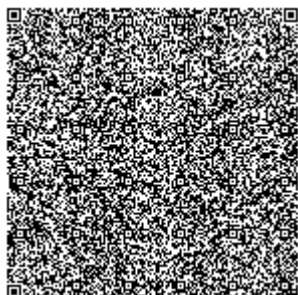
Проспект Республика, дом 34а,

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Воды природные (поверхностные, подземные), вода питьевая из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, воды питьевые расфасованные в емкости, сточные воды, вода морская, вода плавательных бассейнов, атмосферный воздух населенных мест, санитарно-защитной зоны (СЗЗ), селитебной территории, воздух рабочей зоны, выбросы промышленных предприятий в атмосферу, почвы, грунты, донные отложения, руды и горные породы, отходы нефтепереработки, минеральные, синтетические масляные отходы (шламы), нефть, газ горючий, природный, производственные помещения и территории предприятия (на рабочих местах), а также жилые и не жилые общественные здания, атмосферные осадки, радиационный контроль окружающей среды (объектов окружающей среды: воды подземные, природные и нормативно - очищенные; почвы; рабочие места, установки, транспортные средства), растения.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Лицензиар	Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	Умаров Ермек Касымгалиевич (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	16.01.2023
Место выдачи	г.Астана (наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

