Рекорд Консалт ЖШС
Казақстан Республикасы, 130000
Ақтау қ, 17 мекен жайы, 20, офис 21
сот. 87014848005
e-mail:eco-rk@mail.ru

ТОО Рекорд Консалт
Республика Казахстан, 130000,
г.Актау, 17 м-рн, 20 дом, офис 21
сот. 87014848005
e-mail:eco-rk@mail.ru

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения от ЗРУ-10кВ ПС-110/35/10кВ "Саздинская" до РП-3 "Батыс-2" и РП "Тойота центр" и строительство сетей электроснабжения для социального-делового центра с парковой зоны Алтын Орда в г.Актобе»

ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области»

Директор
ТОО «Рекорд Консалт» **Саркулова С. К.**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ 4

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ 5

2.1. Характеристика производственной деятельности 5

Компоновка генерального плана 5

2.2. Место расположения проектируемого объекта 11

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 12

3.1. Климатические условия 12

3.2. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ. 13

3.3. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ. 14

3.4. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ. 14

Поверхностные воды 14

3.5. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ. 14

3.6. РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ. 14

3.7. ЖИВОТНЫЙ МИР. 15

4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА 15

4.1. Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций 16

4.2. Анализ возможных аварийных ситуаций 18

4.3. Оценка риска аварийных ситуаций 18

4.4. Мероприятия по снижению экологического риска 19

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 20

5.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы 20

5.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 20

5.2.1. Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу 20

5.3. Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ 25

5.4. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере 29

5.5. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия 30

5.6. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду 31

5.6.1. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. 31

5.6.2. Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ 31

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ 32

6.1. Использование водных ресурсов, водохозяйственная деятельность 32

6.2. Водопотребление и водоотведение 32

6.2.1. На период строительства 32

Водопотребление и водоотведение при эксплуатации не предусматривается. 32

6.3. Оценка воздействия на подземные воды 32

6.4. Комплекс мероприятий, направленных на снижение потенциального воздействия проектируемых работ на подземные воды 33

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ 34

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ 34

8.1. Характеристика объекта как источника загрязнения почвенного покрова 34

8.1.1. Оценка воздействия на почвенный покров проектируемых работ 35

8.1.2. Мероприятия по охране почвенного покрова 35

9. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 36

9.1. Виды и количество отходов 36

9.1.1. Твердые бытовые отходы 36

9.1.2. Производственные отходы 37

9.2. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду 38

9.3. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду 38

10. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ. ШУМ. ВИБРАЦИЯ. СВЕТ 40

10.1. Шум 40

10.2. Вибрация 41

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР 43

11.1. Оценка механического воздействия на растительность 43

11.2. Оценка воздействия химического загрязнения на растительность 43

11.3. Мероприятия по охране растительного мира 44

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР 45
13. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 46
14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ 47
15. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА 50
ЛИТЕРАТУРА 56

1. ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту "Строительство сетей электроснабжения от ЗРУ-10кВ ПС-110/35/10кВ "Саздинская" до РП-3 "Батыс-2" и РП "Тойота центр" и строительство сетей электроснабжения для социального-делового центра с парковой зоны Алтын Орда в г.Актобе», выполнен на основе рабочего проекта, разработанного ТОО «Ремстройпроект».

Раздел выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.

В составе Раздела представлены:

- краткое описание производственной деятельности, данные о местоположении;
- характеристика современного состояния природной среды в районе проведения строительства объекта;
- оценка воздействия на все компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации рассматриваемого объекта;
- характеристика воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации рассматриваемого объекта.

В соответствии с п2.ст. 12 Экологического кодекса РК: «Приложением 2 к настоящему кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I. II или III категорий. Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории».

При строительстве и эксплуатации объект относится к IV категории.

Наименование организации-разработчика РООС:
ТОО «Рекорд Консалт»
030000, г.Актау, 17 микрорайон, 20 дом, 21 офис
Email: eco-rk@mail.ru
Тел.: 87014848005

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

2.1. Характеристика производственной деятельности

Рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения от ЗРУ-10кВ ПС-110/35/10кВ "Саздинская" до РП-3 "Батыс-2" и РП "Тойота центр" и строительство сетей электроснабжения для социального-делового центра с парковой зоны Алтын Орда в г.Актобе» разработан на основании:

- Техническое задание на проектирование, выданное Заказчиком;

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадь выделенного участка	га	1,524	100%
2	Площадь застройки ТП	м²	306,52	2,0%
3	Площадь, а/бетонных, тротуарных, газонных и грунтовых покрытий	м²	14933,48	98,0%

1. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

1.1. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.

Компоновка генерального плана.

Строительство сетей электроснабжения для социально-делового центра с парковой зоной в мкр.

Алтын-Орда и усиление сетей в г. Актобе, осуществляется по кабельной линии 10кВ от существующей ПС-110/35/10кВ "Саздинская" до новых двух проектируемых распределительных пунктов со встроенной двух трансформаторной подстанцией на 2000кВа. Передача электроэнергии от существующей подстанций ПС-100/35/10кВ "Саздинская" до проектируемой РП-10кВ осуществляется по кабельной линий 10кВ.

Далее от существующей подстанций ПС-100/35/10кВ "Саздинская" до РП-тойота центр проложить два кабеля марки АСБл-10 с установкой новых смарт-ретрофит двух ячеек ввода 10кВ и ячейки СВ-10кВ, а также с установкой разъединителя в ячейке СР-10кВ

Далее от существующей подстанций ПС-100/35/10кВ "Саздинская" до РП-3 "Батыс-2" проложить два кабеля марки АСБл-10 с установкой новых двух ячеек марки КСО-2-10.

Проектируемые кабель выбраны по допустимому току и проверены на потерю напряжения.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Объемно-планировочные и конструктивные решения

В отдельно стоящем здании ТП размещаются: камеры силовых трансформаторов помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ-10(6)кВ.

Здание ТП одноэтажное с высотой 5,4м, прямоугольное в плане с размерами в осях 9,0х19,8м.

Здание ТП по степени ответственности относится ко II классу по долговечности-II-степени, по степени огнестойкости-II.

Здание ТП запроектировано с кирпичными несущими стенами.

Стены выполнить из керамического кирпича толщиной 380мм по ГОСТ 530-2012.

При кладке кирпичных стен и перегородок должны быть установлены все закладные элементы.

В дверных проемах заложить антисептированные деревянные пробки через 10 рядов кладки по высоте, но не менее двух с каждой стороны проема.

Фундаменты под стены выполнить из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 с обязательной их привязкой.

Монтаж блоков вести на цементном растворе М50. Монолитные участки фундаментов выполнить из бетона класса С8/10.

Стальные и асбестоцементные трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников.

Стальные трубы покрыть битумным составом(две части битума марки III и одна часть керосина).

На концах труб поставить деревянные пробки.

Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30 см с уплотнением грунта до Yск=1,6 тс/м3.

До производства обратной засыпки должны быть выполнены все работы по укладке кабелей магистрали заземления.

Гидроизоляцию на отм.-0,30 выполнить из рубероида РПП-300.

Плиты покрытия сборные железобетонные по ГОСТ 26434-2015 укладываются на цементный раствор марки 200.

Швы между продольными ребрами плит заделать цементным раствором марки 200.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1. укладывать на цементный раствор марки 50.

Кровлю выполнить из четырех слоев рубероида марки РКМ-350Б или РКМ-350В на антисептированной битумной мастике МБК-Х-65.

По периметру наружных стен выполнить бетон отмостку шириной 1500 мм по щебеночному основанию.

Отделочные работы

Наружная отделка -металлосайдинг.

Земляные работы

Разработку траншей и котлованов вести экскаватором «обратная лопата» с èмкостью ковша 0,65 - 0,5 м3 двумя методами:

с погрузкой грунта в автосамосвалы и транспортировкой его к месту засыпки траншеи на соседний участок трассы, максимальное расстояние

транспортировки грунта на устройстве данной трассы водопровода этим методом составляет – 5 км.

укладка грунта в отвал вдоль бровки котлована с дальнейшей засыпкой его в траншею – этот метод применим при разработке траншеи на

удалѐнных участках (в полевых условиях). Отвал грунта при этом методе необходимо располагать на расстоянии не менее 1,0 м. от призмы

обрушения откоса, высота отвала не должна превышать двух метров.

Ширина дна траншеи зависит от ширины и диаметра трубопровода, основные типоразмеры траншей приведены на схемах.

Обратную засыпку траншей выполнять после проведения предварительных испытаний трубопроводов на прочность и герметичность. Засыпку

траншеи на высоту 50 см над трубопроводом выполнять из мягкого грунта (песчаного, глинистого, за исключением твѐрдых глин, природной

гравийно-песчаной смесью без крупных включений)

Обратную засыпку полиэтиленовых труб выполнять в следующей последовательности:

подбивка песком (или мягким грунтом) трубопроводов с уплотнением грунта подбивки ручным немеханизированным инструментом;

одновременная равномерная засыпка пазух песком (или мягким грунтом) между трубопроводом и стенками траншей с уплотнением грунта

механическими трамбовками (пневмо- или электро-трамбовками).

отсыпка защитного слоя над трубой на высоту не менее 10 см. с уплотнением немеханизированным инструментом;

отсыпка всего защитного слоя (общий защитный слой должен быть не менее 30 см. над трубой) с уплотнением грунта механическими

трамбовками (пневмо- или электро-трамбовками);

засыпка траншеи до проектных отметок (бульдозером) слоями 250-300мм с уплотнением слоѐв механическими трамбовками.

при засыпке пазух и устройстве защитного слоя грунта соединения трубопроводов оставлять не засыпанными до проведения предварительных

испытаний на герметичность. Засыпку пазух и уплотнение грунта в приямках вести с использованием механических трамбовок.

Грунт для обратной засыпки и подсыпки подвозить автосамосвалами из временного отвала.

Бетонные работы

Доставку бетонной смеси производить специализированным автотранспортом. При производстве работ по бетонированию конструкций

соблюдать следующее:

 высота свободного сбрасывания смеси не должна превышать: а) 2,0 м - для стен и колонн; б) 1,0 м - для перекрытий; спуск бетонной смеси

с высоты более чем 2,0 м осуществлять по виброжелобам или наклонным лоткам;

 бетонирование ригелей и плит, монолитно связанных с колоннами и стенами, производить не ранее чем через 1-2 часа после бетонирования

этих стен и колонн;

 бетонирование ригелей высотой до 800 мм и плит перекрытия производить одновременно;

 при бетонировании вести регулярное наблюдение за состоянием опалубки;

 бетон, уложенный в жаркую солнечную погоду, немедленно накрывать;

 во время дождя бетонируемый участок защищать от попадания воды.

Бетон, начинающий схватываться до его укладки, категорически запрещается разводить водой, он должен быть уложен в неответственные

конструкции – подстилающие слои, подготовки под полы и т.д. При уплотнении укладываемой бетонной смеси соблюдать следующее:

 глубина погружения глубинного вибратора в бетонную смесь должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 5-10 см;

 продолжительность вибрирования на одной позиции составляет 10-20 секунд, более продолжительное вибрирование не повышает плотности

бетона и может привести к расслоению смеси;

 шаг перестановки глубинных вибраторов не должен превышать полуторного радиуса их действия;

 запрещается опирание вибраторов во время их работы на арматуру бетонируемых конструкций, а также на тяжи и другие элементы

крепления;

 при перестановке поверхностных вибраторов необходимо обеспечивать перекрытие границы уже провибрированного участка площадкой

вибратора не менее чем на 100 мм. Укладка следующего слоя допускается до начала схватывания предыдущего слоя. Продолжительность перерыва -

не более 2-х часов (устанавливается строительно лабораторией). Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть на 50-70 мм ниже щитов

опалубки.

Работы по бетонированию монолитных железобетонных и бетонных конструкций обязательно фиксировать записями в журнале бетонных работ,

составленном по форме, приведѐнной в СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и

сооружений». Арматурные каркасы и щиты опалубки для монолитных железобетонных конструкций изготавливаются централизованно и доставляются

на площадку автотранспортом в готовом виде в зону действия грузоподъемного крана, который обеспечивает разгрузку, транспортировку и подачу

изделий к месту их установки. При производстве работ соблюдать требования СН РК 5.03-07-2013; СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие

конструкции». Укладке бетонной смеси в опалубку должны предшествовать проверочные и подготовительные работы: измерительными инструментами

должны быть проверены основные отметки опалубки, правильность ее геометрических размеров в плане и по высоте, правильность установки

арматурных каркасов. Уплотнять бетонную смесь глубинными и площадочными вибраторами. При устройстве бетонной подготовки под полы бетонную

смесь подавать к месту укладки ленточными транспортерами. Смесь укладывать полосами шириной 3,0 – 4,0 м, отделенными друг от друга маячными

досками. Уплотнять бетонную смесь электровиброрейками, передвигаемыми по маячным доскам.

Для твердения уложенного бетона необходимо создание температурно-влажностного режима. В начальный период твердения бетон необходимо

защищать от попадания атмосферных осадков или потерь влаги в последующем. Вид и продолжительность ухода за бетоном зависит от

температуры, влажности воздуха и наличия сильного ветра.

Прокладка трубопроводов

Монтаж труб вести автокраном с установкой его у бровки траншеи на выносных опорах. Трубы доставлять в зону работы крана

автотранспортом.

Соединение трубопроводов большого диаметра выполнять на дне траншеи, для выполнения этой работы после укладки труб вручную выкопать

приямки в местах расположения стыков.

Монтаж узлов в колодцах производить одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение трубопровода к фланцам, запорной и

регулирующей арматуре производить перед засыпкой трубопроводов защитным слоем грунта, без затяжки болтов. Окончательную затяжку болтовых

соединений выполнить непосредственно перед гидравлическим испытанием систем.

При строительстве трубопроводов с применением труб из полимерных материалов для обеспечения требуемого качества строительства

необходимо производить:

- проверку квалификации монтажников и сварщиков;
- входной контроль качества применяемых труб, соединительных деталей и арматуры;
- технический осмотр сварочных устройств и применяемого инструмента;
- систематический операционный контроль качества сборки и режимов сварки;
- визуальный контроль качества сварных соединений и контроль их геометрических параметров;
- механические испытания сварных и других соединений. Входной контроль включает следующие операции:
- проверка целостности упаковки;
- проверка маркировки труб и соединительных деталей на соответствие технической документации;

- внешний осмотр наружной поверхности труб и соединительных деталей, а также внутренней поверхности соединительных деталей;
- измерение и сопоставление наружных и внутренних диаметров и толщины стенок труб с требуемыми.

Измерения следует производить не менее чем по двум взаимно перпендикулярным диаметрам. Результаты измерений должны соответствовать величинам, указанным в технической документации на трубы и соединительные детали. Овальность концов труб соединительных деталей, выходящая за пределы допускаемых отклонений, не разрешается. Не допускается использовать для строительства трубы и соединительные детали с технологическими дефектами, царапинами и отклонениями от допусков больше, чем предусмотрено стандартом или техническими условиями. Результаты входного контроля оформляются актом.

Сварочные работы

Соединения труб и деталей из свариваемых полимерных материалов должны выполняться при помощи сварки контактным нагревом (стыковой,

раструбной) либо соединительными деталями с закладным нагревательным элементом. При стыковой сварке непосредственно перед нагревом

свариваемые поверхности должны подвергаться механической обработке для снятия возможных загрязнений и окисной пленки. После механической

обработки между торцами труб, приведенными в соприкосновение с помощью центрирующего приспособления. Сварку труб встык в монтажных условиях

следует производить на сварочных установках, обеспечивающих автоматизацию основных процессов сварки и компьютерный контроль с регистрацией

технологического процесса. При контактной стыковой сварке с применением сварочных машин и монтажных приспособлений следует выполнять следующие операции:

- установка и центровка труб в зажимном центрирующем приспособлении;
- механическая торцовка труб и обезжиривание торцов;
- нагрев и оплавление свариваемых поверхностей под давлением;
- удаление сварочного нагревателя;
- сопряжение разогретых свариваемых поверхностей (осадка) под давлением;
- охлаждение сварного шва под давлением.

Основными контролируемыми параметрами процесса стыковой сварки являются: температура рабочих поверхностей нагревателя, продолжительность

нагрева, глубина оплавления, величина контактных давлений при оплавлении и осадке. Контактная раструбная сварка включает в себя следующие операции:

- нанесение метки на расстоянии от торца трубы, равном глубине раструба соединительной детали плюс 2 мм;
- установку раструба на дорне;
- установку гладкого конца трубы в гильзе нагревательного элемента;
- нагрев в течение заданного времени свариваемых деталей;
- одновременное снятие деталей с дорна и гильзы;
- соединение деталей между собой до метки с выдержкой до отвердения оплавленного материала.

При сварке поворот деталей относительно друг друга после сопряжения деталей не допускается. После каждой сварки необходима очистка рабочих

поверхностей от налипшего материала. Время выдержки свариваемых изделий до частичного отвердения зависит от применяемого материала.

Монтаж сборных элементов колодцев

Транспортировка элементов железобетонных колодцев и других строительных материалов (раствор, цемент, арматура) к местам строительства

осуществляется грузовыми автомашинами с баз снабжения строительно-монтажных организаций. Строительство колодцев производится в следующей последовательности:

- разработка котлована;
- подчистка дна котлована, проверка соответствия проекту отметок дна и крутизны откосов;
- устройство бетонной подготовки;
- монтаж сборных железобетонных элементов колодца;
- затирка цементным раствором швов между элементами колодца;
- изоляции внутренней поверхности колодца битумом на высоту 1,0 м;
- засыпка колодца грунтом с тщательным трамбованием и устройством водоупорного замка на вводах труб;
- устройство бетонной отмостки вокруг горловины колодца шириной 1,5 м.

Подготовка оснований под колодцы производится по мере завершения на участке земляных работ. На основании укладывается подготовка из бетона

М-50 толщиной 100 мм и железобетонная плита днища колодца. После проверки правильности установки днища колодца производится монтаж

железобетонных элементов колодца с помощью автокрана. Все элементы колодца устанавливаются на цементном растворе М-50. Изоляция наружной

поверхности колодца производится горячим битумом за 2 раза по грунтовке. Засыпка котлована производится с помощью бульдозера или погрузчика.

Уплотнение грунта осуществляется с помощью пневмотрамбовок в процессе засыпки котлована. Проверка отметки заложения колодца проверяется с

помощью нивелира и реек.

Кабельные линии

Трассы для прокладки кабеля в земле должны быть подготовлены к началу его прокладки в объеме:

- из траншеи откачана вода и удалены камни, комья земли, строительный мусор;
- на дне траншеи устроена подушка из песка или разрыхленной земли;
- выполнены проколы грунта в местах пересечения трассы с дорогами и другими инженерными сооружениями, заложены трубы.

Проложенный в траншее кабель должен быть присыпан первым слоем земли, уложена механическая защита или сигнальная лента, после чего представителями электромонтажной и строительной организаций совместно с представителем «Заказчика» должен быть произведен осмотр трассы с составлением акта на скрытые работы. Траншея должна быть окончательно засыпана и утрамбована после монтажа соединительных муфт и испытания линии повышенным напряжением. Обратная засыпка траншеи с восстановлением асфальтового покрытия.

2.2. Место расположения проектируемого объекта

Проектируемый трасса сетей электроснабжения проходить в центральной части города Актобе, по ул.Г.Жубанова и по проспекту Тауелсиздик.

В данном проекте рассматривается строительство:

- Строительство сетей электроснабжения для социально-делового центра с парковой зоны Алтын Орда в г.Актобе от ЗРУ-10кВ ПС-110/35/10кВ "Саздинская".

Общая протяженность составляет - 7,62 км.

Ситуационный план проектируемого объекта расположена на рис. 2.1.

Рис.2.1. Ситуационный план

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Климатические условия

Согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» район строительства относится к IIIА климатическому району:

- степень ответственности здания – II;
- степень огнестойкости здания – II;
- снеговой район – III;
- ветровой район – III;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – «Д»;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 31ºС;
- скоростной напор ветра на высоте 10 метров – 38 кг/м² (0,389 кПа);
- вес снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли -180кг/м²;
- временные нагрузки – в соответствии со СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;
- нормативная глубина промерзания грунтов – 1,8 м.

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха - минус 14,9 градуса. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха - плюс 22,5 градуса. Абсолютный максимум температур, равный плюс 43,0 градусам, отмечается в июле, абсолютный минимум, равный минус 48,0 градусам – в январе. Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального поверхностного водостока. Продолжительность безморозного периода составляет 140 дней в году.

Средняя температура периода	Сроки (даты)		Продолжительность периода, дней
	начало	окончание	
выше $+20^0$ С	16.06	19.08	63
выше $+15^0$ С	16.05	10.09	116
выше $+10^0$ С	28.04	26.09	150
выше $+5^0$ С	15.04	13.10	180
0^0 С	02.04	31.10	208
ниже -5^0 С	24.03	15.11	235
ниже -10^0 С	12.03	04.12	266
ниже -15^0 С	15.02	04.01	322

Средняя скорость ветра составляет 3,9-4,4 м/сек в летний период и 4,1-5,1 м/сек в зимний период, составляя в среднем за год 4,3 м/сек. Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32 м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – западное и северо-западное, в зимнее время года – южное и юго-восточное. Среднее количество дней со штилем достигает 19 % в летнее время и 3 % в зимнее. Количество дней с ветрами свыше 15 м/сек составляет 56 дней. Среднегодовое количество дней с пыльной бурей составляет 16 дней.

Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков изменяется по территории в пределах 102-387 мм при среднегодовом количестве осадков 275 мм. Максимальное количество осадков приходится на теплый период (с апреля по октябрь, с максимумом, преимущественно, в июне или июле. Второй, менее выраженный, максимум приходится на октябрь – ноябрь, более сухим считается февраль.

Количество среднемесячных осадков по данным опорной метеостанции, мм

Пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
м/ст. Актобе	16	13	16	19	27	31	33	32	23	18	25	22	275

Среднегодовое количество осадков составляет 275 мм, в том числе в теплый период (с апреля по октябрь) – 183 мм, в холодный период – 92 мм. Суточный максимум составляет 58 мм. Незначительное количество осадков и высокие температуры воздуха приводят к большому дефициту влажности. Большой дефицит влажности, высокие температуры обуславливают колоссальное испарение с водной поверхности. В среднем за многолетний период суммарная величина испарения за год с водной поверхности малых водоемов составляет 808 мм. Летние осадки практически полностью расходуются на испарение.

В питании подземных вод атмосферными осадками основная роль принадлежит талым и весенне-осенним дождевым водам, так как именно в этот период наблюдается малая транспирация и незначительное испарение. Заметную роль в увлажнении почвы, питании рек и пополнении запасов подземных вод играет снежный покров.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и держится до начала апреля. Число дней в году со снежным покровом составляет 135 дней. Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода достигает 56-60 см, минимальное значение равно 2-10 см. Среднее из максимальных декадных высот снежного покрова за зиму составляет 26 см. С открытых участков снежный покров сдувается сильными ветрами. Толщина снежного покрова с расчетной вероятностью превышения 5 % составляет 32 см. В период с октября по апрель в среднем бывает 23 дня с метелью, максимум, достигаемый в отдельные годы – до 50 дней. Обычная продолжительность метелей составляет 8-9 часов.

Размещение проектируемых зданий и сооружений по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП III 10-75 «Благоустройство территории». Рельеф местности участка с небольшим уклоном в южном направлении. Отведенный участок свободен от застроек. Территория ограждается и благоустраивается зеленными насаждениями.

3.2. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ.

В разных ее районах можно наблюдать самые различные проявления тектонических процессов. Почти вся территория представляет собой средне-верхнечетвертичные отложения Четвертичного периода или антропогена. На северо-востоке области, в отрогах Подуральского мелового плато, территория сформировалась в верхнем отделе меловой системы.

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас, образовавшихся в процессе периодических трансгрессий и регрессий в плейстоцен-голоценовое время.

Рельеф территории представляет собой пересеченнуюреками низменную равнину, почва суглинистая, песчаная.

3.3. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ.

Поверхностные и подземные воды являются одним из важнейших компонентов окружающей среды и их состояние, зачастую, оказывает решающее влияние на экологическую ситуацию.

3.4. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.

Поверхностные воды

Все реки в районе участка строительства объекта и прилежащих территорий относятся к бассейну р. Илек.

Реки данного района имеют слабо разработанные узкие русла, извилистые, глубоко врезанные с прерывистым течением, берега - песчано-суглинистые. Ширина притоков 0,7-1,5 м. Русла притоков извилистые, глубоко врезанные с песчано-суглинистыми берегами. Протяженность рек несколько десятков км. Летом почти все водотоки, кроме отдельных притоков, на мелководных участках пересыхают, вода остается в отдельных разобщенных плесах длиной 0,1-0,3 км, глубиной 1,5-3,0 м.

Питание реки, в основном, снеговое. Роль дождевых и грунтовых вод незначительна. Режим стока характеризуется высоким, но коротким весенним паводком и очень низкой меженью. Весенние паводки начинаются в конце марта или в начале апреля, хорошо выражены и проходят одной волной. Средняя продолжительность паводка составляет 4 суток. Подъем уровня происходит интенсивно и в течение 6-7 дней, достигает наибольшей высоты 270 см. Летняя межень наступает в конце июля, самые низкие уровни наблюдаются в июле-августе.

Минерализация воды в реках непостоянная. Наименьших значений она достигает в период весеннего половодья (0,3-0,6 г/л) с преобладанием ионов кальция и натрия. В верховьях реки минерализация составляет 0,2-0,4 г/л, в устье – 1-2 г/л, в межень составляет 0,2-0,4 г/л. Тип воды в паводок – сульфатно-гидрокарбонатный натриево-кальциевый, в межень – хлоридно-сульфатный и хлоридный кальциево-натриевый.

Местное население использует речную воду для бытового потребления, поливки участков и для водопоя домашних животных.

Грунтовые воды до глубины 6,0 м от поверхности не вскрыты.

3.5. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.

Район строительства расположен в природной зоне теплых сухих степей с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями.

Под действием жаркого засушливого климата в регионе сформировались малогумусные степные почвы, представленные суглинистыми и супесчаными сероземами. Мощность почвенного слоя 20-30 см. растительность представлена степными травами – преимущественно полынью и типчаком.

В пойме и на низкой террасе реки Илек встречаются более богатые гумусом каштановые почвы и черноземы, растительность на которых представлена луговым разнотравьем, различными кустарниками (тальник, шиповник) и деревья (тополиные рощи).

Непосредственно на территории почвы супесчаные мощностью 20-30 см.

3.6. РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ.

Высшие растения региона насчитывают 945 видов из 88 семейств и 371 родов.

Наиболее мновидовыми являются маревые, сложноцветные, бобовые и крестоцветные.

Выделяются 31 видовая форма жизненно-важных растений, из которых основные – деревья, кустарники, кустарнички, полукустарнички, двухлетние и однолетние травы.

По экоформам флоры развиты ксерофиты, мезофиты, гигрофиты и гидрофиты. Разнообразия экобиоморф определяет пустынный характер флоры.

Солянковая растительность по всей исследованной территории имеет большое распространеие. Это связано с природными факторами, а также с антропогенным воздействием. Солянки встречаются по равнинам и понижениям на приморских лугово-болотных обсохших, приморских луговых примитивных обсохших, приморско-дерновых, дерново-слоистых солончаковых и солончаковатых почвах различного механического состава.

Редкие и исчезающие растения, занесенные в Красную книгу Казахстана, на рассматриваемой территории отсутствуют.

3.7. ЖИВОТНЫЙ МИР.

Наиболее многочисленными животными, обитающими на территории региона, являются млекопитающиеся и птицы.

Среди *млекопитающихся* 14 видов относятся к хозяйственным: заяц-топай, лисица, корсак, барсук, кабан, сайгак, каспийский тюлень, ондатра, енотовидная собака, водяная полевка, малый суслик, желтый суслик, степной хорек.

4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

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

Возможными воздействиями на окружающую среду при осуществлении строительства объекта будут следующие:

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

Химические – происходящие в результате выбросов в атмосферу летучих вредных веществ и отходов производства и потребления, отрицательно сказывающиеся на здоровье человека.

В условиях интенсивной антропогенной деятельности, базирующейся, к сожалению, на недостаточно высоком уровне научной и технической оснащенности народного хозяйства и связанной с серьезными ошибками в технической и экологической политике, проблема экологической безопасности окружающей природной среды представляется одной из наиболее актуальных. Следует подчеркнуть, что реализация крупных народно-хозяйственных проектов, помимо достижения планируемых положительных моментов, сопровождается возникновением негативных природно-антропогенных процессов, приводящих, в частности, к ухудшению качества водных и земельных ресурсов и снижению экологической устойчивости природной среды.

С развитием высоких технологий и производством высококачественной техники значительные требования предъявляются работающему персоналу на всех стадиях от ее изготовления до эксплуатации. На первое место выходит человеческий фактор, не только профессионализм работника, но и его физическое состояние, обусловленное условиями работы.

Неблагоприятные метеорологические условия работы на открытом воздухе могут отрицательно повлиять на здоровье рабочих.

В результате длительного воздействия солнечных лучей у работающего персонала в летний период может быть солнечный удар. Прогревание организма возможно в жару в плохо вентилируемых помещениях.

Жидкие углеводороды оказывают слабое раздражающее действие на слизистую оболочку дыхательных путей, а при длительном соприкосновении действуют как раздражающее вещество. Они вызывают судороги, поражают центральную нервную систему, кроветворные органы.

Не маловажную роль играет и моральное состояние работника.

Все эти причины сказываются на работоспособности, умение реально оценивать создавшуюся обстановку, быстро и верно принимать правильные решения. В противном случае неадекватное поведение работающего, как правило, становится причиной возникновения аварийной ситуации того или иного масштаба.

Ежегодно стихийные бедствия, возникающие в различных странах, производственные аварии на производственных объектах, коммунально-энергетических системах городов вызывают крупномасштабные разрушения, гибель людей, большие потери материальных ценностей.

Стихийные бедствия по природе возникновения и вызываемому ущербу могут быть самыми разнообразными. К ним относятся: землетрясения, извержения вулканов, наводнения, пожары, ураганы, бури, штормы.

Наиболее объективной оценкой уровня экологической безопасности антропогенной деятельности, объединяющей различные ее аспекты: технический, экономический, экологический и социальный, является оценка суммарного риска, под которым понимается вероятность возникновения и развития, неблагоприятных природно-техногенных процессов, сопровождающихся, как правило, существенными экологическими последствиями. При этом уровень экологического риска возрастает из-за невозможности предвидеть весь комплекс неблагоприятных процессов и их развития, из-за недостаточной информации о свойствах и показателях отдельных компонентов природной среды, необходимых для построения оперативных, среднесрочных и долгосрочных прогнозов развития каждого из природно-техногенных процессов. Существенно возрастает уровень экологического риска из-за того, что практически невозможно оценить обобщенную реакцию природной среды от суммарного воздействия отдельных видов антропогенной деятельности и способной привести к катастрофическим последствиям.

4.1. Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций

Проведение проектных работ требует оценки экологического риска данного вида работ. Оценка экологического риска необходима для предотвращения и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

Оценка экологического риска намечаемых проектных решений включает в себя рассмотрение следующих аспектов воздействия:

- комплексную оценку последствий воздействия на окружающую среду при нормальном ходе проектируемых работ;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом технического уровня оборудования;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом наличия опасных природных явлений;
- оценку ущерба природной среде и местному населению;
- мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций;
- мероприятия по ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварий определяется исходя из приведенной матрицы.

Матрица оценки уровня экологического риска

Уровень	**Вероятность возникновения аварийной ситуации Р, случаев в год**

тяжести воздействия на компоненты окружающей среды, градация баллов	$P< 10^{-4}$	$10^{-4} \leq P< 10^{-3}$	$10^{-3} \leq P<10^{-1}$	$10^{-1} \leq P <1$	$P \geq 1$
	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Вероятные аварии	Возможные неполадки	Частые неполадки
	Могут происходить, хотя не встречались в отрасли	**Редко происходили в отрасли**	**Происходили**	**Происходят несколько раз в году**	**Могут происходить несколько раз в год на объекте**
1	Терпимый (Низкий) риск				
2-8					
9-27					
28-64		Средний риск		Неприемлемый (Высокий) риск	
65-125					

В матрице по горизонтали показана вероятность (частота возникновения) аварийной ситуации, по вертикали – интенсивность воздействия на компонент окружающей среды.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение производственной деятельности предприятия.

Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятности, возможны в течение срока производственной деятельности.

Уровень тяжести воздействия определяется в соответствии с методом оценки воздействия на окружающую среду для каждого из компонентов.

Характеристика степени изменения компонентов окружающей среды

Критерий	**Характеристика изменений**	**Уровень изменения (тяжести воздействия)**	**Баллы интегральной оценки воздействия**
Компонент окружающей среды	Изменений в компоненте окружающей среды не обнаружено.	0	0
	Негативное изменение в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют.	1	1
	Изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.	2	2-8
	Изменение в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет	3	9-27
	Изменение среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет	4	28-64
	Проявляются устойчивые структуры и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10 лет.	5	65-125

Уровень экологического риска (высокий, средний и низкий) для каждого сценария определяется ячейкой на пересечении соответствующего ряда матрицы со столбцом установленной частоты возникновения аварии.

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:

- **низкий** - приемлемый риск/воздействие.
- **средний** – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем;
- **высокий** – риск/воздействие не приемлем.

4.2. Анализ возможных аварийных ситуаций

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним – разработка вариантов возможного развития событий при аварии и методов реагирования на них.

Для отработанных привычных видов деятельности, отличающихся сравнительно невысокой сложностью и непродолжительностью деятельности, при оценке экологического риска может быть использован количественный подход.

Проведение реконструкции: подвоз оборудования, монтаж оборудования, сварочные работы, демонтаж оборудования, - является хорошо отработанным, с изученной технологией видом деятельности, высококачественным оборудованием и высококвалифицированным персоналом.

В процессе проведения проектных работ могут возникнуть следующие осложнения процесса:

- нарушение норм и правил производства работ при строительстве и эксплуатации;
- коррозионное повреждение труб, запорной и регулирующей арматуры;
- нарушение технических условий при изготовлении труб и оборудования;
- нарушение графика контроля технического состояния технологических трубопроводов.
- угроза возникновения пожара на объектах предприятия.
- разлив нефтепродуктов на почву.

4.3. Оценка риска аварийных ситуаций

В процессе проведения проектируемых работ существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации. Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, пожары из-за курения или работы в зимнее время с открытым огнем, технологическая недисциплинированность и др. Экологические последствия таких ситуаций очень серьезны. Вероятность наступления подобных ситуаций целиком зависит от уровня руководства коллективом и профессионализма персонала. Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды (без учета воздействия на работающий персонал и геологическую среду) при возникновении аварийных ситуаций

Компонент окружающей среды	**Масштаб воздействия**			**Суммарная значимость воздействия**
	интенсивность воздействия	пространственный	временной	
Атмосферный воздух	Слабая (2)	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Низкая (2)
Подземные воды	Слабая (2)	Локальная (2)	Кратковременный (1)	Низкая (4)
Почва	Слабая (2)	Локальная (2)	Кратковременный (1)	Низкая (4)
Растительность	Слабая (2)	Локальная (2)	Кратковременный (1)	Низкая (4)
Животный мир	Слабая (2)	Локальная (2)	Кратковременный (1)	Низкая (4)

Уровень тяжести воздействия на геологическую среду при возникновении аварийных ситуаций представлен

Компонент окружающей	**Масштаб воздействия**			**Суммарная**
	интенсивность	пространственный	временной	**значимость**

среды	воздействия			**воздействия**
Подземные воды	Незначительная (1)	Локальный (2)	Многолетний (4)	Низкая (8)
Геологическая среда	Умеренная (3)	Локальный (2)	Многолетний (4)	Средняя (24)

Оценка уровня экологического риска приведена в таблице ниже.

Уровень экологического риска аварий в процессе проведения работ является «**низким**» - приемлемый риск/воздействие.

Уровень экологического риска аварий является «**средним**» - риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем.

4.4. Мероприятия по снижению экологического риска

Меры, снижающие риск возникновения аварийных ситуаций:

- технологический процесс проводится в строгом соответствии с нормативно-технической документацией, технологическим регламентом и стандартом предприятия;
- все решения и рекомендации по эксплуатации объектов предприятия проводятся в соответствии с техническим проектом;
- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;
- необходим разработанный и утвержденный «План ликвидации аварий».

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

При размещении отходов возможны следующие аварийные ситуации:

- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания отходов.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки с целью предупреждения аварийных ситуаций, должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать случайного попадания отходов на почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек.

В случае возникновения аварий, мероприятия по их ликвидации проводятся в соответствии со следующими положениями:

- возможные аварийные ситуации при намечаемой хозяйственной деятельности;
- методы реагирования на аварийные ситуации;
- создание аварийной бригады (численность, состав, руководители, метод оповещения и т.д.);
- фазы реагирования на аварийную ситуацию;
- оснащенность оборудованием, материалами и техникой бригады;
- методы локализации очагов загрязнения.

При соблюдении проектных решений и правил техники безопасности при эксплуатации оборудования, ведении работ с опасными веществами, размещении отходов производства аварийные ситуации практически исключаются и сводятся к минимальному и маловероятному уровню развития.

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

5.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При строительстве будут производиться следующие работы:

- 6001-Срезка ПРС
- 6002-Разработка грунта;
- 6003-Битумные работы;
- 6004-Лакокрасочные работы.

При эксплуатации выбросы отсутствуют.

5.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

5.2.1. Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, Актюбинская область
Объект: 0001, Вариант 4 Строительство сетей электроснабжения

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 01, Срезка 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: 0.5 - 1.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** **= 1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1*** **= 1.4**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4*** **= 1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5*** **= 0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** **= 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** **= 157.5**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** **= 2.81**

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6}*** **= 1.5 · 1.4 · 1 · 0.4 · 80 · 157.5 · (1-0) · 10^{-6} = 0.010584**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** **= 1.5 · 1.4 · 1 · 0.4 · 80 · 2.81 · (1-0) / 3600 = 0.05245333333**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.05245333333	0.010584

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, Актюбинская область
Объект: 0001, Вариант 4 Строительство сетей электроснабжения

Источник загрязнения: 6002
Источник выделения: 6002 01, Разработка грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.5**
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 8.06**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 1936**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.05 · 0.02 · 2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.5 · 8.06 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.448**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.5 · 1936 · (1-0) = 0.2323**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.448**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.2323 = 0.2323**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.2323 = 0.093**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.448 = 0.1792**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1792	0.093

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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0* = 1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1* = 1.4**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4* = 1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5* = 0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q* = 20**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N* = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD* = 12.105**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH* = 0.2**

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10⁻⁶* = 1.5 · 1.4 · 1 · 0.4 · 20 · 12.105 · (1-0) · 10⁻⁶ = 0.000203364**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600* = 1.5 · 1.4 · 1 · 0.4 · 20 · 0.2 · (1-0) / 3600 = 0.00093333333**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1792	0.093203364

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, Актюбинская область
Объект: 0001, Вариант 4 Строительство сетей электроснабжения

Источник загрязнения: 6003
Источник выделения: 6003 01, Битумные работы
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Основные технологические переделы при пр-ве ЖБИ

Источник выделения: Загрузка весовых дозаторов, бетоносмесительных установок цементом
Удельный показатель выделения, кг/т (табл.4.5.2), Q = **1.33**

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

Продолжительность технологического процесса или "чистое" время работы технологического оборудования, час/год, $_T_$ = **240**

Общее кол-во данного сырья или материалов, используемых в технологическом процессе, т/год, B = **2.326**
Валовый выброс, т/год (4.5.4), $_M_ = Q \cdot B / 1000$ = **1.33 · 2.326 / 1000 = 0.00309358**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600)$ = **0.00309358 · 10^6 / (240 · 3600) = 0.00358053241**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00358053241	0.00309358

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 004, Актюбинская область
Объект: 0001, Вариант 4 Строительство сетей электроснабжения

Источник загрязнения: 6004
Источник выделения: 6004 01, Лакокрасочные работы
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 = **2.913**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.0121**

Марка ЛКМ: Шпатлевка ПФ-002

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **25**

Примесь: 2750 Сольвент нафта (1149*)

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}* = 2.913 · 25 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.72825**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})* = 0.0121 · 25 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00084027778**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.00084027778	0.72825

5.3. Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделении:

- пыли, при разработке грунта, снятии ПРС, битумных работах
- паров ЛКМ при антикоррозийном покрытии металлических поверхностей и гидроизоляции;

В процессе строительства определены 4 источников выброса загрязняющих веществ, из них организованных – 0, неорганизованных – 4.

- 6001– Срезка ПРС
- 6002– Разработка грунта;
- 6003– Битумные работы;
- 6004– Лакокрасочные работы.

При эксплуатации выбросы отсутствуют.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определялось расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения на период строительства представлены в таблице 5.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице 5.2.

Таб.5.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения на период строительства

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, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2750	Сольвент нафта (1149*)				0,2		0,00084027778	0,72825	3,64125
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,23523386574	0,10688094	1,06880944
	В С Е Г О :						**0,236074144**	**0,8351309**	**4,71005944**
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)									

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, типи 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
												точ.ист./1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника/ длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Срезка ПРС	1	56		6001	1					0	0	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)(494)	0,052453		0,010584	2025
001		Разработка грунта	1	240		6002	1					0	0	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	0,1792		0,093203 36	

																				песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
001		Битумные работы	1	240		6003	1					0	0	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0035805		0,0030958		
001		Лакокрасочные работы	1	240		6004	1					0	0	1	1					2750	Сольвент нафта (1149*)	0,000840 3		0,72825		

5.4. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

5.4.1. Анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводится на программном комплексе «Эра», разработчик фирма «Логос-Плюс» г. Новосибирск.

Расчет приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных химических веществ не проводился, так как необходимость расчета приземных концентраций не была выявлена согласно таблице вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, ОНД-86.

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

5.5. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия

По результатам проведенного анализа уровня вредных веществ в атмосфере можно сделать вывод, что по всем ингредиентам на границе СЗЗ приземные концентрации на период строительства не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест. На основании изложенного, выбросы на период строительства по всем источникам и ингредиентам, предлагается принять в качестве нормативных значений.

Предложения по предельно допустимым выбросам (ПДВ) по отдельным источникам, ингредиентам и по предприятию в целом (г/с, т/год) представлены в таблицах 5.4.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составят:

При строительстве:

- Всего – 0,8351309т/год.

5.6. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружакющую среду

В соответствии с приложением 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам **IV категории**.

5.6.1. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство территории и вокруг него.

Технологические мероприятия включают:

- Постоянный контроль за состоянием технологического оборудования;
- Увлажнение грунта при производстве земляных работ.

5.6.2. Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

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

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

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

В связи с тем, что предприятие по массе и видовому составу вредных веществ относится к IV классу опасности и создает незначительное загрязнение атмосферного воздуха для II и III режимов НМУ мероприятия по снижению выбросов не разрабатывались.

Выводы

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при строительстве и эксплуатации объекта приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху.

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

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

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

6.1. Использование водных ресурсов, водохозяйственная деятельность

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов регулирования сброса и очистки поверхностного стока.

6.2. Водопотребление и водоотведение

6.2.1. На период строительства

При строительстве объекта для производственных нужд и хозяйственно-питьевых нужд вода используется привозная из ближайших водоисточников по договору. Для хозяйственно-питьевых нужд строителей вода будет привозиться бутиллированная. Для строительных нужд вода будет доставляться водовозами.

Количество работающих на строительстве составляет – 98 человек, продолжительность строительства – 3 месяца.

Водопотребление

Норма расхода воды на 1-го работающего в сутки на питьевые нужды – 2 л;

98*2,0/1000 = 0,196 м^3/сут. *90 дн = 17,64 м^3/период.

Норма расхода воды на 1-го работающего в сутки на хоз-бытовые нужды – 25 л;

98*25,0/1000 = 2,45 м^3/сут. *90 дн = 220,5 м^3/период.

Таблица Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации

Потребитель	Ед. изм	Кол-во, чел	Норма водопотребления	Водопотребление		Водоотведение	
				м^3/сут	м^3/год	м^3/сут	м^3/год
Питьевые нужды	л	98	2	0,196	17,64	0,196	17,64
Хоз-бытовые нужды	л	98	25	2,45	220,5	2,45	220,5
Итого:	**-**	**-**	**-**	**2,646**	**238,14**	**2,646**	**238,14**

Для нужд рабочего персонала предусмотрен надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться по договору с специализированные организации для дальнейшей утилизации.

Водопотребление и водоотведение при эксплуатации не предусматривается.

В результате строительства загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится.

В непосредственной близости, а также на расстоянии, угрожающем загрязнению поверхностных водоемов нет.

6.3. Оценка воздействия на подземные воды

Причиной загрязнения подземных вод на рассматриваемой территории является производственная деятельность. В результате строительства загрязнения подземных, грунтовых вод не предвидится.

Изменение состояния окружающей среды возможно при аварийных ситуациях. Изменения при аварийных ситуациях будут иметь локальный характер и слабую степень воздействия.

Технологические решения, предусмотренные проектом, направлены на обеспечение безопасной эксплуатации объекта.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, что исключает попадание загрязняющих веществ в почвогрунт, а затем и в подземные воды.

Предусматривается устранение просадочных свойств грунтов: предварительное трамбование грунтов тяжелыми трамбовками.

Система обнаружения пожара и утечек газа предназначена для достижения максимальной защиты персонала, защиты окружающей среда и конструкций.

Предусмотренные технологические операции и меры безопасности значительно снижают риск возникновения аварийных ситуаций и, соответственно, загрязнение подземных вод.

В целом, воздействие проектных работ на состояние подземных вод при соблюдении проектных природоохранных требований можно предварительно оценить:
пространственный масштаб воздействия - ***локального масштаба*** (2 балла);
временный масштаб - ***многолетний*** (4 балла);
интенсивность воздействия - ***незначительная*** (1 балл).
Интегральная оценка воздействия составит 8 баллов – воздействие ***низкое.***
При значимости воздействия «***низкое»*** изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

6.4. Комплекс мероприятий, направленных на снижение потенциального воздействия проектируемых работ на подземные воды

Сокращение потенциальных источников загрязнения грунтовых вод возможно за счет выполнения ряда природоохранных мероприятий.

Учитывая потенциальную опасность окружающей среде, проектом предусмотрен ряд мер по предотвращению негативного воздействия проектируемых работ на компоненты окружающей среды:

- изоляция трубопровода от почвогрунта и грунтовых вод антикоррозионным покрытием, гравийной подготовкой с пропиткой битумом;
- применение качественных материалов и оборудования;
- взрыво- и противопожарные мероприятия;
- установка трубопровода на щебеночное подготовку;
- обвалование технологических площадок;
- локализация возможных проливов, сбор и вывоз замазученного грунта;
- соблюдение регламента производства работ и техники безопасности;
- усилить контроль соблюдения технологического регламента производства;

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации не ожидается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

8.1. Характеристика объекта как источника загрязнения почвенного покрова

Основное нарушение почвенного покрова, при строительстве будет связано с работой спецтехники, автомобильного транспорта. Фактором нарушения почвенно-растительного покрова является дорожная дигрессия. Существует возможность загрязнения подстилающей поверхности вследствие аварийных проливов на почвы нефтепродуктов.

Характер нарушений почвенного покрова при этом будет определяться как интенсивностью внешних нагрузок, так и внутренней устойчивостью почв к данному виду воздействия.

Оценка нарушений почвенного покрова производится по следующим позициям:

-по площади производимых нарушений;

-по степени воздействия;

-по длительности воздействия.

Факторами точечного загрязнения выступают:

-загрязнение сточными водами;

-загрязнение нефтепродуктами;

-вторичное загрязнение грунтовыми водами.

Загрязнение почв в результате газопылевых осаждений из атмосферы пропорционально объемам газопылевых выбросов и концентрации в них веществ-загрязнителей. Обычно состав осаждений из атмосферы, в которых присутствует значительная доля антропогенных выбросов, резко отличается от состава фоновых осаждений, обусловленных естественными процессами.

Источниками загрязнения через твердые выпадения из атмосферы являются все источники выбросов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Для снижения негативных последствий от проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование только специальной техники.

С соблюдением всех технологических решений при реализации проектных работах можно обеспечить устойчивость природной среды к техногенному воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Организация проектных работ направлена на минимизацию влияния на почвенный покров, в основном вся техника будет передвигаться по существующим дорогам урбанизированного города, а на площадке строительства на существующих дорогах частично асфальтированных.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

8.1.1. Оценка воздействия на почвенный покров проектируемых работ

Соблюдение всех проектируемых решений в процессе строительства позволит обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Экологические проблемы при работе оборудования могут возникнуть при сливах с оборудования на грунт; сбросе эмульсии на земную поверхность.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие проектируемых работ на почвенный покров.

В целом же воздействие проектируемых работ на состояние почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно принять:

пространственный масштаб воздействия ***- локального масштаба*** *(2 балла);*

временный масштаб ***- многолетний*** *(4 балла);*

интенсивность воздействия ***- слабая*** *(2 балла).*

Интегральная оценка воздействия составит 16 баллов – воздействие ***среднее.***

При значимости воздействия «***среднее»*** изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

8.1.2. Мероприятия по охране почвенного покрова

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

- Засыпка траншей грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- Распределение оставшегося грунта по площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;
- Оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- Мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- Уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств по окончании строительства.

При строительстве проектируемого объекта значительного воздействия на почвы, растительность и животный мир в районе проведения работ не прогнозируется. Вырубка зеленых насаждений, производиться не будет.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу отсутствуют. Негативного воздействия на животный и растительный мир не ожидается.

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

В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

9. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

9.1. Виды и количество отходов

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

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

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- промышленные отходы (отходы производства),
- твердые бытовые отходы (отходы потребления).

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

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

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

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

9.1.1. Твердые бытовые отходы

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

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

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

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Норма накопления твердых бытовых отходов на человека, приведена в соответствии со СНиП 2.07.01-89. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В соответствии с Правилами санитарного содержания территорий населенных мест № 3.01.007.97*п.2.2 рекомендуемый срок хранения ТБО в холодный период года не более 3-х суток, в теплое время года - ежедневный вывоз.

9.1.2. Производственные отходы

В процессе строительства объекта образуются производственные отходы – строительный мусор, огарки сварочных электродов, тара из под лакокрасочных материалов, а также отходы потребления – ТБО.

Расчет количества образования отходов на период строительства

1. Расчет количества образования тары из-под лакокрасочных материалов

Расчет тары из-под лакокрасочных материалов произведен по «Методике разработки предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п, по формуле:

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год,

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).

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

№	- содержание остатков краски в -той таре в долях от (0.01-0.05	Масса посту-пивших ЛКМ, т	Масса i-ого вида (пустой) тары, т	Число видов тары	Масса краски в i-ой таре, т	Содержание остатков краски в i-ой таре в долях от Mki (0,01-0,05)	Норма образования отхода, т/год
			Mi	n	Mki	ai	N
1	Грунтовка	**2,913**	0,001	2	**2,913**	0,05	0,14765
2	**ИТОГО**						**0,14765**

3. Строительные отходы

При проведении проектных работ образуются строительные отходы.

Согласно Приложения №16 к приказу №100-п Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г., количество строительных отходов принимается по факту образования. Согласно проектам предыдущих лет объем составляет примерно 0,5 тонн.

4. Твердые бытовые отходы

Расчет отходов произведен по «Методике разработки предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 г. № 100-п:

Норма образования 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

Норма образования ТБО в день: 0,3 м³/год : 365 дн. = 0,0008 м³/день
РАСЧЕТ: М= 0,0008 м³/год * 90дн * 0,25 т/ м³ * 98 = 1,71 т/период

Наименование отхода	Норма образования отходов, м³/год	Средней плотности отходов, т/ м³	Численность работающих, чел.	Масса, образующегося отхода, т/период
ТБО	0,3	0,25	98	1,71

Итоговая таблица:

Отход	Кол-во, т/период
ТБО	1,71

Для временного размещения на территории предусматриваются контейнера. По мере образования и накопления вывозится на городской полигон по договору.
По мере заполнения контейнеров отходы будут вывозиться на полигон по договору

Количество отходов производства и потребления при строительстве

Количество опасных отходов

2025 год		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Тара из-под ЛКМ	0,14765	0,14765
Итого по опасным отходам	0,14765	0,14765

Количество неопасных отходов

2025 год		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Твердые бытовые отходы (ТБО)	1,71	1,71
2025 год		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Строительные отходы	0,5	0,5
2025 год		
Итого по неопасным отходам	2,21	2,21

Количество отходов производства и потребления при эксплуатации

При эксплуатации образование и хранение/последующая переработка отходов не предусматривается.

9.2. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

При временном складировании отходов можно выделить следующий фактор воздействия на окружающую среду:

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

9.3. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

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

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

Выводы

Из анализа проектной документации можно сделать следующие выводы:

1. С точки зрения по объему образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам.

2. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

10. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ. ШУМ. ВИБРАЦИЯ. СВЕТ

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе проектных работ, можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- тепловое излучение;
- электромагнитное излучение.

10.1. Шум

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Интенсивность шумов может быть самой различной, от шелеста листьев на деревьях до шума грозового разряда. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Источники шума естественного происхождения. В реальной атмосфере вне зависимости от человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоном от инфразвука с частотами $3*10^{-3}$ Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источниками инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие, как магнитные бури, полярные сияния, движения воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов зданий, гребней морских волн и т.п.) за счет отрыва вихрей образуется инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

Источники шума техногенного происхождения. К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное загрязнение окружающей среды.

Техногенный шумовой фон создается источниками, находящимися в постройках, сооружениях, зданиях и на территориях между ними.

В связи с тем, что шум является вредным производственным фактором, а в ряде случаев и опасным, предельно-допустимые уровни для шумов разных видов сравнивают с эквивалентными уровнями непрерывных шумов.

Предельно-допустимые дозы в зависимости от продолжительности воздействия представлены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Предельно-допустимые дозы шумов

Продолжительность воздействия, ч	8	4	2	1	0,5	0,25	0,12	0,02	0,01
Предельно-допустимые дозы (по шкале А), дБ	90	93	96	99	102	105	108	117	120

Предельные уровни шума в некоторых частотных интервалах представлены в таблице 10.2.

Таблица 10.2

Предельные уровни шума

Частота, Гц	1 - 7	8 - 11	12 - 20	20 - 100
Предельные уровни шума, дБ	150	145	140	135

Комплекс мероприятий по снижению шума

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

– выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы:

– снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;

– организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования;

– запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящего повышенный уровень шума.

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия: звукопоглощение, звукоизоляцию и глушение.

Звукопоглощение

Звукопоглощением называется процесс перехода части энергии звуковой волны в тепловую энергию среды, в которой распространяется звук. Применение звукопоглощения позволяет уменьшить уровень шума от источников, расположенных в том или другом помещении. Звукопоглощающие материалы применяются как в объеме, где находится источник шума, так и в изолируемых помещениях.

Звукоизоляция

Под звукоизоляцией понимается процесс снижения уровня шума, проникающего через ограждение в помещение. Акустический эффект при звукоизоляции обеспечивается процессом отражения звуковой волны от ограждения.

К средствам звукоизоляции относятся ограждения, звукоизолирующие кожухи и акустические экраны.

Применение современного оборудования, применяемые меры по минимизации воздействия шума позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышаться установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

Основное шумовое воздействие связано с работой строительной техники и на ограниченных участках. По окончанию процесса строительства воздействие шумовых эффектов значительно уменьшится и прекратится.

10.2. Вибрация

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Основными источниками вибраций являются: строительная техника. Вибрации делятся на вредные и полезные.

Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушения.

Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Биологическое действие вибраций

Действие вибраций на организм проявляется по-разному в зависимости от того, как действует вибрация.

Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется на транспорте, в ряде производственных и строительных работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные участки тела (при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

Методы и средства защиты от вибраций

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Большое внимание уделяется регулировочным и профилактическим работам по устранению люфтов и зазоров в механизмах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящих в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

В процессе строительства величина воздействия вибрации будет незначительная, и уменьшится после окончания процесса строительства.

Проектируемые работы создадут определенное беспокойство живым организмам, вследствие повышения уровня шума, вибрации, движения автотранспорта и физической активности персонала.

Однако, в целом физическое воздействие на живые организмы, ввиду низкой плотности расселения животных, будет:

- пространственный масштаб ***- локальный*** *(2 балла);*
- временный масштаб – ***многолетний*** *(4 балла);*
- интенсивность - ***слабая*** *(2 балла).*

Интегральная оценка воздействия составит 16 баллов – воздействие ***среднее.***

При значимости воздействия «***среднее»*** изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Процесс проведения работ, связанный со строительством, окажет определенное воздействие на состояние растительности. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

11.1. Оценка механического воздействия на растительность

При механических нарушениях короткоживущие виды, представленные на данной территории, восстанавливаются медленно, образуя переходные группировки с господством сорных видов, которые в дальнейшем сменяются зональным типом. Восстановление растительности в результате естественных процессов занимает длительное время: от 3-4 лет - для заселения пионерными видами и до 10 лет - для формирования сомкнутых сообществ.

При строительстве растительности будет нанесен урон – будет уничтожено или засыпано некоторое количество растений.

Величина механического воздействия находится в прямой зависимости от размеров и количества площадок, протяженности внутрипромысловых дорог и подъездов.

Таким образом, механическое воздействие будет иметь место в период строительства подъездных дорог и площадок. По окончании этих работ величина механического воздействия прекратится.

11.2. Оценка воздействия химического загрязнения на растительность

Во время строительства растительность прилегающих участков будет испытывать воздействие загрязнителей атмосферного воздуха, т.е. на растительность окажут влияние выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие вредных выбросов на растительность происходит как путем прямого их воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия через почву.

Попадание нефтепродуктов на почву, прежде всего, сказывается на гумусовом горизонте: количество углеродов в нем резко увеличивается, ухудшая свойства почв как питательного субстрата для растений.

Обволакивая корни растений, нефтепродукты резко снижают поступление влаги, что приводит к физиологическим изменениям и возможной гибели растений.

Главными причинами угнетения растений и их гибели в результате загрязнения служат нарушения в поступлении воды, питательных веществ и кислородное голодание. Вследствие подавления процессов нитрификации и аммонофикации в почве нарушается азотный режим, что в свою очередь вызывает азотное голодание. Интенсивное развитие нефтеокисляющих микроорганизмов сопряжено с активным потреблением ими элементов минерального питания, из-за чего может наблюдаться ухудшение пищевого режима растений.

Вредное влияние токсичных газов приводит к отмиранию отдельных частей растений, ухудшению роста и урожайности. Накопление вредных веществ в почве способствует уменьшению почвенного плодородия, нарушению минерального питания, отравлению корневых систем и нарушению роста и гибели растения.

Основные виды, слагающие растительность наземных экосистем территории проведения проектных работ, представлены галофитами, псаммофитами и ксерофитами

Научные исследования и многолетняя практика наблюдений показали, что большая часть представителей исследуемой территории имеет умеренную чувствительность к химическому загрязнению.

Однолетние растения (эфемеры) устойчивы к химическому воздействию за счет так называемого «барьерного эффекта», то есть растения создают барьер невосприимчивости вредного воздействия в периоды отрастания и отмирания и только в период вегетации могут угнетаться загрязняющими веществами.

Учитывая компенсационные возможности местной флоры при соблюдении предусмотренных мероприятий можно сделать вывод, что выбросы загрязняющих веществ не окажут значительного химического влияния на состояние растительности.

В целом же воздействие в процессе проведения работ на состояние растительного покрова может быть предварительно оценено:

- пространственный масштаб воздействия ***- локального масштаба*** *(2 балла);*
- временный масштаб ***- многолетний*** *(4 баллов);*
- интенсивность воздействия ***- слабая*** *(2 балла).*

Интегральная оценка воздействия составит 16 баллов – воздействие ***среднее.***

При значимости воздействия «***среднее»*** изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

11.3. Мероприятия по охране растительного мира

В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе проведения работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- захоронение отходов производства и потребления на специально оборудованных полигонах;
- запрет на вырубку кустарников и разведение костров;
- проведение поэтапной технической рекультивации.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Осуществление проектных работ окажет определенное воздействие на животный мир. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

Механическое воздействие на фауну связано с нанесением беспокойства и возможно причинением физического ущерба, также выражается во временной потере мест обитания и мест кормления травоядных животных и, в свою очередь, утраты мест охоты хищных животных. И все это вследствие повышенного уровня шума, наличия техники, искусственного освещения и физической деятельности людей

Причинами механического воздействия на животный мир или беспокойства представителям фауны становится движение транспорта, погребение флоры (и некоторых представителей фауны – насекомых, пресмыкающихся) при строительстве подъездных дорог и площадок. За исключением погребения, остальные виды воздействия носят временный и краткосрочный характер.

Химическое загрязнение может иметь место при случайном или аварийном разливе нефтепродуктов. До минимума сократить химическое воздействие на животный мир можно строжайшим соблюдением норм и правил, профилактическим осмотром и ремонтом оборудования.

Практика многолетних наблюдений показывает, что распределение животных на территории проведения работ неравномерное.

Для мелких грызунов и пресмыкающихся работы по строительству подъездных дорог и площадок могут грозить физической гибелью в незначительных пределах.

Для минимизации воздействия проектируемых работ на животный мир потребуется выполнение ряда природоохранных мероприятий, направленных на сохранение видового многообразия животных, охрану среды их обитания, условий размножения и путей миграции животных, сохранения целостности естественных сообществ.

Мероприятия должны включать следующие положения:

- пропаганда охраны животного мира;
- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- маркировка и ограждение опасных участков;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- запрет на охоту в районе контрактной территории;
- разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта;
- ограничение скорости движения автотранспорта и снижение интенсивности движения в ночное время;
- запрет неорганизованных проездов по территории.

В целом влияние на животный мир в процессе проведения работ, учитывая низкую плотность расселения животных, можно предварительно оценить:

- пространственный масштаб воздействия ***- локального масштаба*** *(2 балла);*
- временный масштаб ***- многолетний*** *(4 балла);*
- интенсивность воздействия ***- слабая*** *(2 балла).*

Интегральная оценка воздействия составит 16 баллов – воздействие ***среднее.***

При значимости воздействия «***среднее»*** изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

13. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на внештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;

8) повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

9) повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;

10) учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

Программа определяет порядок и методы:

- проведения мониторинга за состоянием компонентов природной среды - атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, растительного и животного мира;
- выявления последствий аварийных и нештатных ситуаций, связанных с нарушением и загрязнением компонентов окружающей среды;
- проведения отбора проб воздуха, воды, почв, лабораторных исследований и обработки полученных результатов;
- число и месторасположение пунктов наблюдения;
- периодичность отбора проб;
- описание методики отбора проб, проведения анализов и интерпретации результатов.
- составления необходимых документов по результатам проведенного мониторинга.

Основной целью производственного мониторинга окружающей среды на объектах является сбор достоверной информации о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, об изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате нештатных (чрезвычайных) ситуаций.

14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

Экологические системы основаны на сложных взаимодействиях связанных индивидуальных компонентов и подсистем. Поэтому воздействие на один компонент может иметь эффект и на другие, которые могут быть в пространственном и временном отношении удалены от компонентов, которые подвергаются непосредственному воздействию.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения комплексной оценки воздействия представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов, и величины воздействия.

Пространственные масштабы воздействия на окружающую среду определяются с использованием 5 категорий по следующим градациям и баллам:

- ***точечный (1)* –** площадь воздействия менее 1 га (0,01 км^2) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;

- ***локальный (2)*** – площадь воздействия 0,01-1,0 км^2 для площадных объектов или на удалении 10-100 м от линейного объекта;

- ***ограниченный (3)*** – площадь воздействия в пределах 1-10 км^2 для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;

- ***территориальный (4)*** - площадь воздействия 10-100 км^2 для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;

- ***региональный (5)*** – площадь воздействия более 100 км^2 для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры географических образований, используемых для ландшафтной дифференциации территорий суши, площади наиболее крупных административных образований и т.п.

Временные масштабы воздействия определяются по следующим градациям и баллам:

- **кратковременный (1)** - длительность воздействия менее 10 суток;

- **временный (2)** - от 10 суток до 3-х месяцев;

- **продолжительный (3)** - от 3-х месяцев до 1 года;

- **многолетний (4)** – от 1 года до 3 лет;

- **постоянный (5)** - продолжительность воздействия более 3 лет.

Кратковременное воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов. Временное воздействие соответствует продолжительности внутрисезонных изменений, долговременное - продолжительности межсезонных внутригодовых изменений окружающей среды.

Величина (интенсивность) воздействия оценивается в баллах по таким градациям:

- **незначительная (1)** – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

- **слабая (2)** – изменения среды превышают естественные флуктуации, но экосистема полностью восстанавливается;

- **умеренная (3)** – изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется;

- **сильная (4)** – изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
- **экстремальная (5)** – воздействие на среду приводит к необратимым изменениям экосистемы, самовосстановление невозможно.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям и представлена в таблице 14.1.

Таблица 14.1

Определение значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Значимость воздействия	Определение
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало заметны (неразличимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют
Низкая (2-8)	Изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.
Высокая (28-64)	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет.
Чрезвычайная (65-125)	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет.

Анализ рассмотренных материалов в процессе реализации данного проекта позволил сделать выводы по поводу воздействия намечаемой деятельности на основные компоненты окружающей среды.

Атмосферный воздух. Проведение проектируемых работ будет иметь воздействие на атмосферный воздух ***слабое, локального масштаба и многолетнее.***

Поверхностные воды. Воздействие на поверхностные воды рассматривается как локальное, временное и непродолжительного характера на близлежащее Каргалинское водохранилище путем осаждения вредных веществ и пыли выделяющихся в атмосферный воздух.

Подземные воды. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут до ***незначительного воздействия*** проектируемых работ на подземные воды.

Почва. Основное нарушение и разрушение почвогрунтов будет происходить при строительстве, при движении, спецтехники и автотранспорта.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почвогрунты может быть сведено до ***слабого и локального.***

Отходы. Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено как ***незначительное и локальное***.

Растительность. Механическое воздействие на растительный покров будет иметь значение в периоды проведения строительных работ подъездных дорог и площадок.

В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова проведение проектных работ может быть оценено как ***слабое и локальное.***

Животный мир. Причинами механического воздействия или беспокойства животного мира проектируемых объектов может явиться движение транспорта, спецтехники, погребение фауны при отсыпке подъездных дорог и промплощадок. За исключением случайного погребения, остальные виды воздействия будут носить ***временный и краткосрочный характер.***

Химическое загрязнение может иметь место при обычном обращении с ГСМ. В целом влияние на животный мир проектных работ, учитывая низкую плотность расселения животных, можно оценить как ***слабое, локальное и многолетнее.***

Геологическая среда. Изменение свойств геологической среды обусловлено в значительной мере реконструкцией объекта.

За исключением воздействия на недра, влияние проектируемых работ будет ***умеренным, локальным и многолетним.***

Для определения интегральной оценки воздействия результаты оценок воздействия на компоненты окружающей среды сведены в табличный материал.

Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды, в зависимости от показателей воздействия, представлена в таблице 14.2.

Таблица 14.2

Компонент окружающей среды	**Показатели воздействия**			**Интегральная оценка воздействия**
	интенсивность	пространственный масштаб	временный масштаб	
Атмосферный воздух	Слабая (2)	Локальный (2)	многолетний (4)	Средняя (16)
Подземные воды	Незначительная (1)	Локальный (2)	многолетний (4)	Низкая (8)
Почва	Слабая (2)	Локальный (2)	многолетний (4)	Средняя (16)
Геологическая среда	Умеренная (3)	Локальный (2)	многолетний (4)	Средняя (24)
Отходы	Незначительная (1)	Локальный (2)	многолетний (4)	Низкая (8)
Растительность	Слабая (2)	Локальный (2)	многолетний (4)	Средняя (16)
Животный мир	Слабая (2)	Локальный (2)	многолетний (4)	Средняя (16)
Физическое воздействие	Слабая (2)	Локальный (2)	многолетний (4)	Средняя (16)

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия в процессе проектных работ допустимо принять как средняя, при которой изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к существенному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения природоохранного законодательства РК.

15. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменения социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

Проведение проектных работ прямо или косвенно касается следующих аспектов, затрагивающих интересы проживающего в районе влияния проектируемой деятельности населения:

- традиционные и юридические права на пользование земельными ресурсами;
- использование территории лицами, не проживающей на ней постоянно;
- характер использования природных ресурсов;
- состояние объектов социальной инфраструктуры;
- состояние здоровья населения.

Социально-экономическое развитие региона

Промышленными предприятиями и производствами города выпущено продукции на 188,3 млрд. тенге, их доля в областном объеме составляет 19,6%.

Основной удельный вес приходится на обрабатывающую промышленность 77%. Основная доля промышленного производства приходиться на металлургическую промышленность, которая производит более 40% общего объема промышленной продукции города. Актюбинский завод ферросплавов является одним из крупнейших в республике и производит одну четвертую часть (25,1%) республиканского объема ферросплавов.

Доля химической промышленности составляет более 15% объема промышленной продукции города. АО АЗХС единственное предприятие в республике выпускающее окись хрома, хромовый ангидрид, дубитель, бихромат натрия.

В городе работают крупные предприятия пищевой промышленности: ТОО “Актюбинская кондитерская фабрика”, ТОО “Атамекен”, ТОО “Айс”, ТОО “Айс Фуд Актобе”, ТОО ”Рамазан”, ТОО” Ново-Альжанский мелькомбинат”, ТОО” Актобе-нан”, которые занимаются переработкой мяса, молока, производят растительное масло, муку, хлеб, кондитерские и макаронные изделия и другие виды продукциии.

Значительную долю в промышленном потенциале города занимают предприятия стройидустрии, производящие различные виды строительных материалов, такие ТОО “Завод ЖБИ-25”, ТОО”Стройдеталь, ТОО “Экотон”, ТОО завод “Металлоконструкций” и др.

Производителями электрической и тепловой энергии являются АЗФ, ТОО ”ГТЭС-56”, АО “Актобе ТЭЦ”, АО “Трансэнерго”.

Основными видами транспорта являются автомобильный, железнодорожный, авиационный. Железные дороги, протяженностью 1450 км, соединяют важные направления от Урала до Мангистау.

Сельскохозяйственным производством занимаются 318 сельскохозяйственных предприятия. Ими произведено валовай продукции сельского хозяйства на 8556,0 млн. тенге, в том числе растениеводства – 3449,3 млн. тенге, животноводства - 5098,5 млн. тенге.

Транспорт

Объем грузооборота увеличился на 47,3%. Объем автомобильного грузооборота составил 267,8 млн ткм (с учетом оценки объема грузооборота нетранспортными организациями и предпринимателями, занимающимися коммерческими перевозками) и увеличился на 47,3%. Увеличение пассажирооборота обусловлено увеличением пассажиропотоков на автомобильном транспорте, доля которого в общем объеме пассажирооборота значительна (99,9%).

Демографическая обстановка региона

Численность населения области по текущим данным составила 775,7 тыс. человек, в том числе городского – 476,5 тыс. (61,4%), сельского – 299,2 тыс. человек (38,6%). Естественный прирост населения увеличился на 168 человек и составил 9301 человек, общий коэффициент естественного прироста на 1000 человек снизился – 14,44 против 14,77 промилле.

Органами ЗАГС зарегистрировано 14401 новорожденных, или на каждые 1000 жителей области родилось 18,6 младенца. Число умерших возросло по сравнению с тем же периодом прошлого года на 38 человек и составило 5100 человек. Уровень смертности на 1000 жителей снизился с 8,51 до 8,04 промилле.

Основной миграционный обмен происходит с государствами СНГ. Доля прибывших из стран СНГ и выбывших в эти страны составили 98,5% и 93,9% соответственно.

Увеличилась численность мигрантов, переезжающих в пределах страны, на 59,0%.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Санитарно-эпидемиологическая обстановка региона обусловлена многочисленными факторами, включая природные и антропогенные, которые способны оказывать и/или оказывают влияние на здоровье населения. К числу наиболее значимых антропогенных источников загрязнения относят предприятия и объекты топливно–энергетического комплекса, металлургической и химической отраслей промышленности, транспорта и связи, сельского хозяйства.

Заболеваемость - наиболее характерная, официально регистрируемая реакция населения на вредное воздействие загрязнений окружающей среды. Этот показатель отражает воздействие различных загрязнений на здоровье населения. При разработке проекта были использованы данные областной СЭС по инфекционной заболеваемости, показатели которых напрямую зависят от условий проживания населения и состояния окружающей среды.

Эпидемиологическая ситуация по карантийным и особо опасным инфекциям на территории области оставалась благополучной, не зарегистрировано случаев заболевания людей чумой, холерой, бешенством, сибирской язвой, туляремией, геморрагическими лихорадками, сыпным тифом.

На территории области имеются природные очаги чумы, туляремии. В области располагаются 4 автономных пустынных очага чумы: Устюртский, Приаральско-Каракумский, Предустюртский, Северо-Приаральский и один степной очаг – Урало-Уилский (бывший Зауральский). Административно очаги находятся на территории Байганинского, Иргизского, Уилского и Шалкарского районов. Площадь энзоотичной территории составляет 139,0 тыс. кв. км., т. е. 46% всей территории области.

Ежегодно Актюбинской и Шалкарской противочумными станциями проводится эпизоотологическое обследование природно-очаговой территории чумы с целью выявления и изоляции чумного микроба от грызунов и эктопаразитов (блох). Общая эпизоотийная площадь составила 4000 кв. км.

Проведены противоэпизоотические мероприятия: создано 45 защитных зон, проведена полевая дезинсекция на площади 80 кв. км., поселковая дезинсекция на площади 317,157 тыс. кв. м., поселковая дератизация на площади 162,45 тыс. кв. м. Привито против чумы 10180 человек, проживающие на энзоотичной территории, а также люди, выезжающие для работы на торритории природных очагов чумы.

Энзоотичными по туляремии на территории Актюбинской области являются Алгинский район (пойма реки Каракобда), Кобдинский район (пойма реки Терсакан, пойма реки Большая Кобда), Иргизский район (пойма реки Иргиз и нижнее течение реки Тургай), Уилский район (пойма реки Уил), Айтекебийский район (пойма рек Баксай, пойма озера Айке). Все природные очаги туляремии относятся к очагам пойменно-

болотного типа. Площадь природных очагов туляремии в Актюбинской области составляет 116,200 кв. км. Активно действующие очаги туляремии регистрируются в поймах рек Уил, Большая Хобда, Терсакан, где ежегодно от грызунов и эктопаразитов (клещи) выделяются туляремийные микробы.

Ежегодно с профилактической целью в населенных пунктах, находящихся в природных очагах туляремии, проводится плановая вакцинация населения против туляремии.

Территория г. Актобе не входит в зону природных очагов чумы и туляремии.

Общеизвестно, что напряженность санитарно-эпидемиологической ситуации определяется уровнем водопользования населения, качеством питьевой воды, степенью канализования и благоустройства населенных мест. Нейтрализация водного фактора передачи будет иметь большое значение с целью предотвращения заболеваний кишечной группой инфекции (дизентерией, вирусным гепатитом).

Основной причиной смерти населения остаются болезни системы кровообращения, затем несчастные случаи, убийства и самоубийства (18-19%) и на третьем месте злокачественные новообразования (13-16%).

Эпидемиологический анализ инфекционной заболеваемости, водных вспышек кишечных инфекций и гигиенических показателей в различных населенных пунктах свидетельствует, что особое значение имеет водообеспеченность населения, характер водоподготовки, качество питьевой воды и благоустройство территорий.

В целом санитарно-эпидемиологическое состояние территории оценивается как благоприятное и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности не ожидается.

Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности:

Миграция населения

В январе-октябре 2018г. по сравнению с январем - октябрем 2017г. число граждан, прибывших в Актюбинскую область из-за пределов Республики Казахстан увеличилось в 2 раза, число выбывших возросло на 19,8%.

Основной миграционный обмен происходит с государствами СНГ. Доля прибывших из стран СНГ и выбывших в эти страны составила 92% и 95,3% соответственно.

Численность мигрантов, переезжающих в пределах страны, уменшилось на 17,8%. По межрегиональным перемещениям в январе-октябре 2018г. положительное сальдо миграции населения наблюдается в Алгинском (8 человек), Айтекебийском (12 человек) и в Каргалинском (11 человек) районах.

Внутри области сменили место жительства в январе-октябре 2018г. 20048 человек, в январе-октябре 2017г. – 24328 человек.

Заболеваемость населения

Наибольшее распространение среди зарегистрированных инфекционных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей - 769,19 случаев на 100000 населения, острые кишечные инфекции – 73,61, туберкулез органов дыхания – 43,56, вирусные гепатиты – 8,34,педикулез – 0,70, сифилис – 21,84.

В % к соответствующему периоду прошлого года.

Уровень жизни

Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения, рассчитанная исходя из минимальных норм потребления основных продуктов питания, в ноябре 2018г. относительно предыдущего месяца снизилась на 8,8%, ноября 2017г. повысилась - на 13,8%.

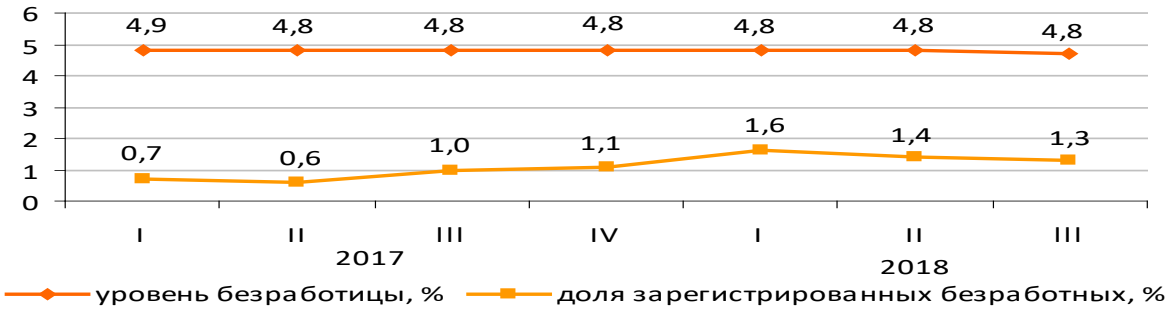
Рынок труда и оплата труда

Численность безработных, определяемая по методологии МОТ, в III квартале 2018г. составила 20,6 тыс. человек, уровень безработицы – 4,7%. Официально зарегистрированы в органах занятости УКЗ и СП в качестве безработных в ноябре 2018г. 5762 человека (доля зарегистрированных безработных – 1,3%).

По оценке ноября т.г. уровень скрытой безработицы составил 0,1% (38 человек) от экономически активного населения.

По программе «Енбек» на 1 декабря 2018г. включены в состав участников 45,7 тыс. человек, из них безработные составили 45,6%, самозанятые – 15,4%, частично занятые – 39%.

В диаграмме показано уровень безработицы, % доля зарегистрированных безработных, %.



Обратилось в органы занятости населения в качестве лица ищущего работу в ноябре 2018г. 1 792 человек.

Цены

В ноябре 2018г. по сравнению с предыдущим месяцем в среднем по области повышение цен зафиксировано на мясо: из говядины на лопаточно-грудную часть – на 0,2%, баранину с костями – на 0,3%, из свинины: на окорочную часть - на 4,5%, ребра – на 4,2%, лопаточную часть – на 3,5%; из птицы: части курицы (бедро, голень, крылышки) – на 5,9%, грудки кур – на 3,1%, куры – на 1,1%; колбасы – на 2,7%, рыбу свежую или охлажденную – на 2%, молоко сырое – на 5,3%, яйца – на 4,6%, молоко концентрированное без сахара – на 3,8%, творог – 3,6%, масло оливковое – на 3,5%, виноград – на 2,9%, из овощей: на огурцы – на 64%, помидоры - на 52,4%, чеснок – на

32,6%, перец сладкий – на 21,6%, капусту белокочанную – на 5,2%, лук репчатый – на 4,3%, картофель – на 1,6%; муку пшеничную в/с – на 1,4%, сахар – на 11,3%, кофе – на 6,1%, кондитерские изделия – на 3%, водку – на 1,5%. Отмечается снижение цен на свеклу на 14,9%, морковь – на 5,4%, лимоны – на 18,1%, яблоки – на 4,2%, мед – 3,5%, детское питание – на 1,2%.

По непродовольственной группе товаров рост цен отмечен на одежду и обувь на 0,7%, легковые автомобили подержанные – на 1,8%, дизельное топливо зимнее – на 25,6%,%, бензин АИ-92 – на 0,2%, музыкальные инструменты – на 2,5%, зонт – на 2,2%, дорожные товары – на 1,8%, бытовые товары – на 0,7%.

По платным услугам цены и тарифы выросли на поездку автобусом внутригородского сообщения на 45,5%, воздушный пассажирский транспорт - на 11,6%, мойку машин – на 7,6%, поездку на отдых в Тайланд – на 6,7%, удаление зуба – на 6,6%, ремонт женской обуви – на 4,1%; снижение цен зафиксировано на железнодорожный пассажирский транспорт – на 1,7%, центральное отопление – на 0,1%..

Национальная экономика

По источникам финансирования преобладающими источниками инвестиций в январе-ноябре 2018г. остаются собственные средства хозяйствующих субъектов, объем которых составил 292624,2 млн. тенге.

По технологической структуре январе-ноябре 2018г. по сравнению с соответствующим периодом 2017г. наблюдается увеличение на 43% инвестиционных вложений, направлен-ных на приобретение машин, оборудования, транспортных средств, инструмента и их капитальный ремонт.

По направлениям использования значительная доля инвестиций в основной капитал в январе-ноябре 2018г. приходится на горнодобывающую промышленность и разработку карьеров (42,5%), операции с недвижимым имуществом (14,8%).

По размерности предприятий объем инвестиционных вложений крупных предприятий за январь-ноябрь 2018г. составил 203097,2 млн. тенге.

Промышленность

В январе-ноябре 2018г. промышленной продукции произведено на 1664,1 млрд. тенге, в том числе в горнодобывающей и обрабатывающей отраслях – соответствен-но на 1012,7 и 534,4 млрд. тенге, в электроснабжении, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования – на 105,1 млрд. тенге, в водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов – на 12 млрд. тенге.

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-ноябре 2018г. составил 206378,5 млн. тенге, из них валовая продукция животноводства – 127630,7 млн. тенге, валовая продукция растениеводства – 77667,2 млн. тенге, услуг – 399,1 млн. тенге.

Строительство

В январе-ноябре 2018г. объем строительных работ (услуг) составил 146030,7 млн. тенге.

Наибольший удельный вес в общем объеме строительных работ занимали работы по строительству дорог и автомагистралей, объем которых составил (37943,1 млн. тенге), жилых зданий (28993,6 млн.тенге), шахт (27459,3 млн. тенге), нежилых зданий (15654,7 млн. тенге) и строительство прочих распределительных инженерных сооружений (11769,2 млн. тенге).

Объем строительно-монтажных работ по сравнению с январем-ноябрем 2017г. увеличился на 6,7% и составил 116042,2 млн. тенге. Объем строительных работ по капитальному ремонту по сравнению с январем-ноябрем 2017г. увеличился на 8,9% и по текущему ремонту на 4,7%.

В январе-ноябре 2018г. было закончено строительство 2629 новых зданий, из которых 2409 жилого назначения и 220 нежилого назначения.

Введены в эксплуатацию объекты социально-культурного назначения:

- общеобразовательные школы – 10;
- дошкольное учреждение – 2;
- амбулаторно-поликлинические учреждения – 1.

В январе-ноябре 2018г. на строительство жилья направлено 59755,4 млн. тенге. В общем объеме инвестиций в основной капитал доля освоенных средств в жилищном строительстве составила 14,1%.

Основными источниками финансирования жилищного строительства в январе-ноябре 2018г. являются собственные средства застройщиков, удельный вес которых составляет 74,6%.

В январе-ноябре 2018г. было закончено строительство 2629 новых зданий, из которых 2409 жилого назначения и 220 нежилого назначения.

Введены в эксплуатацию объекты социально-культурного назначения:

- общеобразовательные школы – 10;
- дошкольное учреждение – 2;
- амбулаторно-поликлинические учреждения – 1.

В январе-ноябре 2018г. на строительство жилья направлено 59755,4 млн. тенге. В общем объеме инвестиций в основной капитал доля освоенных средств в жилищном строительстве составила 14,1%.

Основными источниками финансирования жилищного строительства в январе-ноябре 2018г. являются собственные средства застройщиков, удельный вес которых составляет 74,6%.

Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Строительство и эксплуатация объекта в целом окажет положительный эффект. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. В период строительства будут задействованы люди из местного населения г. Актобе.

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование

В целом проектиркемый объект не окажет никакого влияния на регионально-территориальное природопользование, т.к. относится к объектам торговли и такого масштабного воздействия не оказывает на окружающую среду.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Строительство и эксплуатация объекта в целом окажет положительный эффект. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. В период строительства и эксплаутации будут задействованы люди из местного населения г. Актобе. Аварийные ситуации при эксплуатации объекта практически исключены. Меры по пожарной безопасности зложены в Рабочий проект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы,1997.
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996.
5. Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от марта 2015 года №237
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

11019638

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

07.11.2011 года **01434Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Рекорд Консалт"**

Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Улица МАРЕСЬЕВА, дом № 91., кабинет 67., БИН: 100740003476

(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 **лицензия действительна на территории Республики Казахстан**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **07.11.2011**

Срок действия лицензии

Место выдачи **Республика Казахстан**

11019638 **Страница 1 из 1**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01434Р

Дата выдачи лицензии 07.11.2011 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 "Рекорд Консалт"**
Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Улица МАРЕСЬЕВА, дом № 91., кабинет 67., БИН: 100740003476

(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

(местонахождение)

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

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 07.11.2011

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.