

ПК «ТЕПЛОВИК»

ГЛ №01047Р г.Астана от 14.07.2007 года

***РАЗДЕЛ «ОХРАНА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»***

к рабочему проекту:

*«Строительство цеха по производству
биоэтанола, расположенного по адресу:
ул.Ниеткалиева, 89 «В»*

г.Тараз, 2023 год

Наименование природопользователя *ТОО «Эврика нефтепродукт»*
Код природопользователя

Общая информация	
Резиденство	резидент РК
БИН	080 740 011 946
Форма собственности	Частная
БИК банка	
РНН банка	211500237040
Контактная информация	
Индекс	080000
Регион	РК, Жамбылская область,
Адрес	г.Тараз, ул.Ниеткалиева, 89,А
Телефон	
Директор	
Фамилия	Джанабаев
Имя	Еркинбек
Отечество	Аманбекович
Мобильный телефон	Тел. (7262) 34095, 344679
E-mail	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Эколог-проектировщик: Абдулкасимова Г.К.

ПрК "Тепловик"

ГЛ № 01047Р г.Астана от 14.07.2007 г.
юр.адрес: г.Тараз, ул.Ы.Сулейманова, 17

тел. 8(7262)51-16-72
сот. +7(701)918-95-72

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	5
Введение	6
<i>1. Общие сведения о проекте</i>	7
1.1. Административно-географическое положение	7
1.2. Технологические решения	7
<i>2. Оценка воздействия на атмосферный воздух</i>	8
2.1. Характеристика климатических условий	8
2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы	8
2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ	11
2.4. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	11
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	13
2.5. Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосферу	63
2.6. Предполагаемые величины нормативов ПДВ	63
2.7. Характеристика санитарно-защитной зоны	63
2.8. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	63
2.9. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	64
2.10. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ	64
<i>3. Оценка воздействия на водные ресурсы</i>	64
3.1. Водоснабжение	64
3.2. Водоотведение	65
3.3. Поверхностные воды	65
3.3. Гидрография района	68
3.4. Мероприятия по охране водных ресурсов	68
3.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	68
3.6. Мониторинг водных ресурсов	68
<i>4. Оценка воздействия на недра</i>	68
4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта	69
4.2. Характеристика воздействия намечаемой деятельности на недра	69
4.3. Мероприятия по охране недр	69
4.4. Мониторинг недр	70
<i>5. Отходы производства и потребления</i>	70
5.1. Виды и объемы образования отходов	70
5.2. Предложения по декларируемому количеству отходов	72
<i>6. Оценка физических воздействий</i>	74
<i>7. Оценка воздействия на земельные ресурсы</i>	75
7.1. Геологическая характеристика района	75
7.2. Рельеф района	75
7.3. Современное состояние почвенного покрова	76
7.4. Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	76
7.5. Мероприятия по охране окружающей среды	76
7.6. Мониторинг почвенно-растительного покрова	77
<i>8. Оценка воздействия на растительный и животный мир</i>	77
8.1. Современное состояние растительного и животного мира района проведения работ	77
8.2. Характеристика ожидаемого воздействия на растительный и животный мир	78
8.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира	79
<i>9. Оценка воздействия на социально-экономическую среду</i>	79
9.1. Социально - экономическая сфера	79
9.2. Оценка влияния на экономическую среду	82
<i>10. Оценка экологического риска</i>	83
10.1. Обзор возможных аварийных ситуаций	83

10.2. Мероприятия по снижению экологического риска	84
11. Оценка возможного ущерба окружающей среде	84
12. Заключение	85
Заявление об экологических последствиях	86
Список использованных нормативно-справочных документов	91
Расчет рассеивание вредных веществ в атмосферу	92
Дополнительные материалы	137

Введение

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее РООС) к рабочему проекту: «Строительство цеха по производству биоэтанола, расположенного по адресу: ул.Ниеткалиева,89 «В» в г.Тараз, Жамбылской области» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды. РООС к РП: «Строительство цеха по производству биоэтанола, расположенного по адресу: ул.Ниеткалиева,89 «В» в г.Тараз был разработан ПрК «Тепловик» государственная лицензия № 01047Р г. Нур-Султан от 14.07.2007 года.

Раздел выполнен для всестороннего рассмотрения возможного влияния экологического (воздействие на атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, недра, почвы, растительный и животный мир), экономического и социального характера, связанного с проведением работ по строительству цеха по производству биоэтанола, расположенного по адресу: ул.Ниеткалиева,89 «В».

РООС выполнен на основании:

- пояснительной записки к РП.

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- 1 определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;
- 2 выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

В данном проекте приведены следующие материалы:

- обзор состояния окружающей среды района размещения предприятия на существующее положение;
- общие сведения о предприятии (род деятельности, основные показатели производственной деятельности);
- оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух (расчет выбросов загрязняющих веществ, предложение нормативов предельно-допустимых выбросов, обоснование размеров санитарно-защитной зоны);
- оценка воздействия предприятия на водные ресурсы и почву (расчет водопотребления и водоотведения, объемов образования отходов производства и потребления);
- оценка влияния деятельности на социально-экономическую среду региона, растительный и животный мир;
- заявление об экологических последствиях.

Руководящими материалами для составления раздела ООС послужили:

- 1) «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280.
- 2) Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

В проекте проведена комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на все сферы окружающей среды, в результате которой дана оценка низкой значимости.

1. Общие сведения о проекте

Планируется строительство цеха по производству биоэтанола, на отведенном под строительство складе, расположенного в северо-восточной части г.Тараз.

Предлагаемый процесс основан на современной технологии и позволяет эффективно перерабатывать сырье в биоэтанол, сокращать использование энергоресурсов и получать меньшее количество сточных вод. Предлагаемый технологический процесс спроектирован с целью достижения безопасного и стабильного функционирования и эксплуатации всех отделений. В соответствии с этой целью выбраны процессы, которые позволяют гарантировать отличные результаты которые широко используются на европейских производствах. Как уже было упомянуто, цех спроектирован с учетом максимальной экономии энергии.

Назначение цеха состоит в производстве высококачественного биоэтанола, в соответствии со стандартами, при стабильных результатах, удобной эксплуатации и обслуживании, и низкими отходами при использовании сырья. С точки зрения энергозатрат, этот завод сокращает потребление энергии до минимальных значений. Номинальная производительность 1300 л/сут этанола 99,8% об.

Линия "БКУ-Универсал" применяется для производства высокопротеиновых комбикормов, кормовых дрожжей, высокобелковых концентратов и крахмальной патоки, с возможностью получения при использовании дополнительных приставок (опций) в качестве побочных продуктов: Биотоплива - Биоэтанола 99.8.

Оборудование для производства Биоэтанола "БКУ-Универсал" предназначено для переработки различных видов сырья (фураж, некондиционное "испорченнок" зерно, мука, мучка, картофель, меласса (свеклосахарная патока), топинамбур и т.д.) с целью получения спектра продукции:

- Комбикорм (высокопротеиновый и кормовые массы);
- Кормовые дрожжи и высокобелковые концентраты;
- Биотопливо - биоэтанол 99.8% (дополнительная опция).

1.1. Административно - географическое положение

Отведенный под строительство склада, земельный участок расположен северо-восточной части г.Тараз. Участок неправильной формы в плане с размерами 42,00; 69,00;79,58;120,00;100,00, с общим уклоном с юга на север и перепадом высотных отметок от 608,48 до 604,74.

На проектируемом участке имеются существующее здание склада, цистерны, ямы гл. до 3,0м, мусороплощадка, сооружения, здание проходного пункта, навес и асфальтированные дороги, которые подлежат демонтажу.

Для обеспечения отвода поверхностных талых и ливневых стоков с территории, при разработке вертикальной планировки участка строительства, предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. При этом, ливневые стоки по уклонам проездов попадают на участки, предусмотренные для озеленения. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За относительную отметку 0,000 здания, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 605,60.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1	Площадь участка по гос акту	га	1,0481
	Площадь участка в границах объемов работ	м 2	6583,66
2	Площадь застройки	м 2	-
3	Площадь покрытий	м 2	2155,63
4	Площадь озеленения	м 2	132,12
5	Прочее (бордюр, лестницы, пандус, отмостки)	м 2	144,15
6	Естественный грунт, существующие сооружения	м 2	1633,49

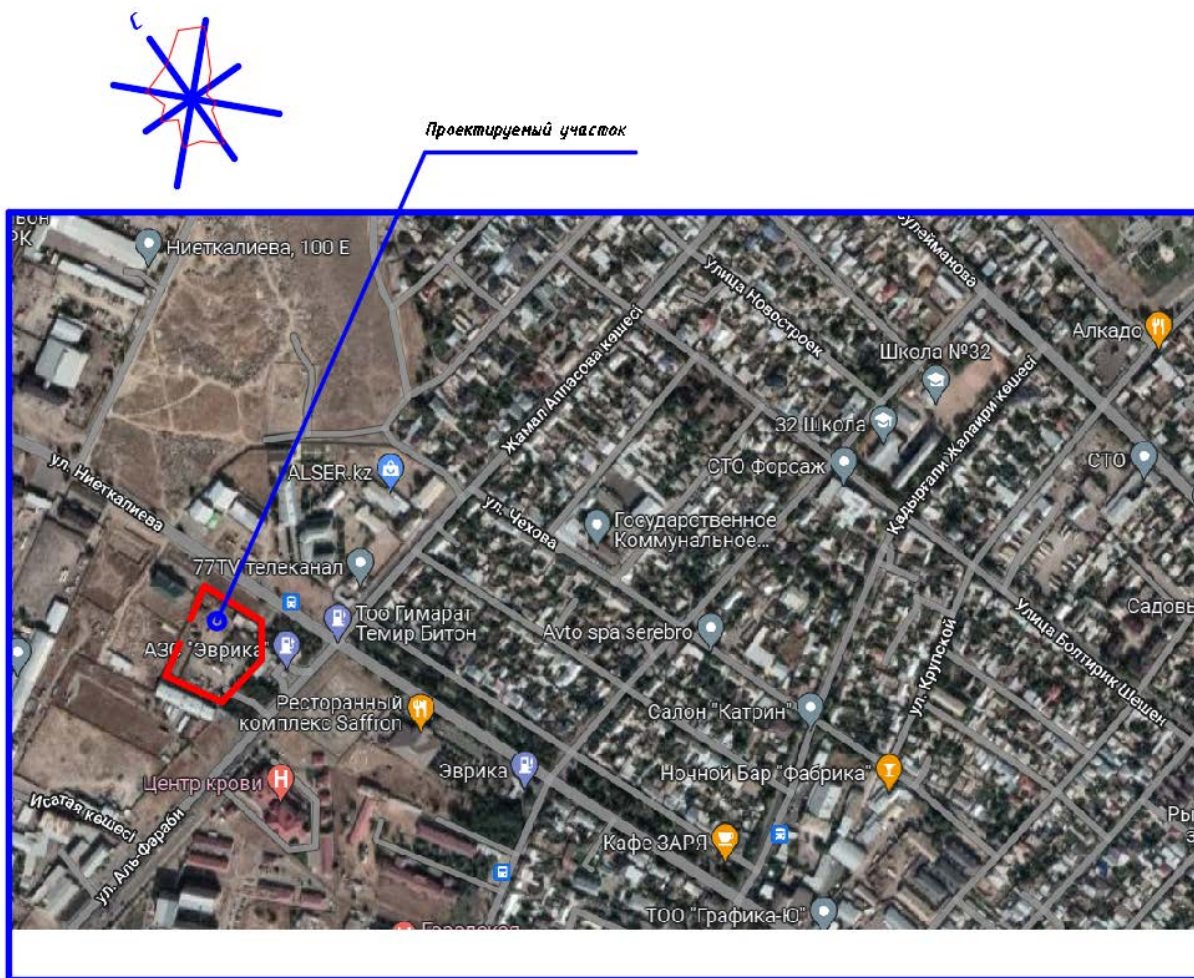


Рис.1 Ситуационное расположение объекта строительства

1.2. Технологические решения.

Предлагаемый процесс основан на современной технологии и позволяет эффективно перерабатывать сырье в биоэтанол, сокращать использование энергоресурсов и получать меньшее количество сточных вод. Предлагаемый технологический процесс спроектирован с целью достижения безопасного и стабильного функционирования и эксплуатации всех отделений. В соответствии с этой целью выбраны процессы, которые позволяют гарантировать отличные результаты которые широко используются на европейских производствах.

Производство биоэтанола включает следующие технологические стадии :

- смешение различных видов сырья (низкосортные зерновые культуры, Melissa),
- дробление и смешивание с водой;
- гидроферментативная низкотемпературная обработка замеса;
- передача сусла на осахаривание, дрожжегенерацию и брожение;
- дрожжегенерация;
- брожение;
- передача готовой бражки на брагоректификацию;
- брагоректификация - получение биоэтанола;
- передача биоэтанола в сливное отделение.

Зерно поступает на производство посредством автотранспорта в приемный бункер, откуда подается на молотковую дробилку. Полученную зерновую дробленку взвешивают и подают на смешение. В смесителе дробленку при интенсивном перемешивании смешивают с водой. Температура в смесителе 50-60 С. На стадию смешивания задают необходимое количество ферментных препаратов для начала процесса гидролиза крахмала. Препараты дозируют в концентрированном виде. Температура процесса гидроферментативной обработки 85-88С. На выходе массы из ГДФО необходимо проводить контроль качества декстринизации по йодной пробе или методом жидкостной хроматографии.

Полученное сусло охлаждают в теплообменнике до температуры складки 28-30С и перекачивают насосом дрожжебродильное отделение .

Брожение ведут периодическим способом, совмещая его с осахариванием ,тем самым, обеспечивая максимальную микробиологическую чистоту процесса и наиболее глубоким сбраживанием. Время брожения 68-72 часа. Содержание спирта в готовой бражке не менее 8 % об. Для интенсификации процесса, по необходимости, можно использовать активаторы брожения, карбамид, ортофосфорную кислоту. Бродильные аппараты оборудуют рубашками охлаждения, обеспечивающими необходимую температуру брожения. Подготовку дрожжей ведут в дрожжегенераторах - возбравителях. В качестве засевных используют современные термотолерантные и осмофильные сухие дрожжи вида *Saccharomyces cerevisiale* Lesaffri французской компании "Ethanol red".

Готовые дрожжи перекачивают в бродильный аппарат, оставляя 20% в качестве засевных. Засевные дрожжи докачивают технологическим суслом, задают питание, подкисляют и оставляют на брожение. Время подготовки дрожжей 12 часов. Таким образом, дрожжегенераторами-возбравителями обеспечивается работа всей бродильной батареи.

В ходе подготовки дрожжей и процесса сбраживания ведут контроль за снижением содержания растворимых сухих веществ, нарастанием титруемой кислотности, активной кислотностью среды, накоплением спирта в бражке, содержанием растворимых несброженных углеводов.

Зрелую бражку насосом перекачивают в передаточную емкость, откуда через счетчик бражки подают на брагоректификацию.

Через отделитель углекислоты бражка поступает в отгонную часть колонны, где в противотоке с парами, поднимающимися с нижней части колонны, выделяется содержащийся в ней спирт.

2. Оценка воздействия на атмосферный воздух

2.1. Характеристика климатических условий

Природно климатические условия района:

-климатический подрайон -III В

-абсолютно-минимальная температура воздуха - минус 41 С

-абсолютно-максимальная температура воздуха - плюс 47 С

Средняя температура наиболее холодных суток

при обеспеченности 0,98 (СН РК 2.04-21-2004)- минус 26 С,

при обеспеченности 0,92 (СН РК 2.04-21-2004)- минус 23 С

-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98.(СН РК 2.04-21-2004) - минус 26,1 С, при обеспеченности 0,92 (СН РК 2.04-21-2004) минус 23 С.

-по весу снегового покрова 1 район, вес снегового покрова- 0,50 кПа.

-величина скоростного напора ветра - 0,58 кПа

-сейсмичность района строительства - 8 баллов

-степень огнестойкости-II

-уровень ответственности- II (нормальная)

Характеристика приводится по данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды по Жамбылской области за 2021г. В 2022 году погодные условия за год определяла частая смена барических образований. Зимние месяцы были относительно холодными. Осадочными были конец зимы и начало весны. Весна была затяжной и прохладной. Лето и начало осени было сухим и жарким, осадков наблюдалось меньше нормы. В осенние месяцы (октябрь, ноябрь) погода была неустойчивая, наблюдались осадки в виде дождя и снега, в ноябре во второй и третьей декадах, сильные. Часто наблюдались туманы. При прохождении фронтальных разделов наблюдалось усиление ветра, во 2-ой декаде ноября, в г. Тараз, до ураганного. Значительное понижение температуры воздуха ночью до 22-27 градусов мороза наблюдалось в горных и предгорных районах в 1-ой декаде ноября. За год дней с НМУ (неблагоприятных метеоусловий) не зафиксировано.

Наблюдение за состоянием качества атмосферных осадков выполнялось на метеостанциях Тараз, Толе би, Каратау. В пробах преобладало содержание гидрокарбонатов 28,85%, сульфатов 27,51%, хлоридов 10,82%, ионов кальция 15,67%, ионов натрия 5,90%, , ионов калия 2,38%. Наибольшая общая минерализация отмечена на уровне 35,72мг/л на МС Толе би, наименьшая 28,41 мг/л на МС Каратау.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 45,73 мкСМ/см на МС Каратау до 60,65 мкСМ/см на МС Толе би. Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 5,88 на МС Тараз до 6,48 на МС Толе би. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

2.2. Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферы

Начало строительство планируется на первый квартал 2023 года. Срок строительства - 6 месяцев. Предположительные сроки начала эксплуатации проекта июнь 2023 года по 2032 год. Общее количество работающих период строительства составляет – 7 человек. Общее количество работающих, на период эксплуатации составляет в целом по предприятию – 37 человек.

При подготовке площадки к строительству новых объектов необходимо выполнить первоочередные работы:

- планировка площадки строительства;
- ограждение площадки строительства;
- устройство внутриплощадочных автодорог на период строительства;
- организация площадок складирования и укрупнительной сборки строительных конструкций и оборудования;
- организация площадок для установки временных зданий и сооружений, площадок для стоянки строительных машин и механизмов, легковых автомашин;
- организация закрытых складов.

На площадках организуются пожарные емкости с водой, песком и щиты с противопожарным инвентарем; предусматривается радио- или телефонная связь с экстренными службами.

2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 2.

Таблица составлена с учетом требований Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

2.4. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, монтажные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, покрасочные работы, работа спец.техники.

Организованные нормируемые – 1:

– ист. №0001 – гудронатор;

Неорганизованные нормируемые – 9:

– ист. №6001 – выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³);

– ист. №6002 – транспортировка грунта в насыпь;

– ист. №6003 – разгрузка грунта (поверхность пыления);

– ист. №6004 – засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка;

– ист. №6005 – разгрузка щебня на склад (поверхность пыления от склада щебня);

– ист. №6006 – разгрузка песка на склад (поверхность пыления от склада песка);

– ист. №6007 – монтажные работы (электросварка (электроды-Э-42), металлообрабатывающие станки, пайка припоями ПОС -40,);

– ист. №6008 – покрасочные работы МА-15 (по аналогу МЛ-12). Уайт – спирт, лак БТ-123)

– ист. №6009 – слив битума;

Неорганизованные ненормируемые – 1

– ист. № 6010 автотранспорт с ДВС.

Работа строительной техники используются при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы. Оценка воздействия на

атмосферный воздух площадки на период строительства: 10 (из них 9-неорганизованных, 1-организованный) нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 3,897604 г/с; 5,897597 т/год загрязняющих веществ 19-ти наименований.

При эксплуатации объекта выявлено 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные нормируемые – 9:

- ист. №0001 – Приемные бункера
- ист. №0002 – Варник
- ист. №0003 – Бродильные чаны
- ист. №0004 – Бродильные чаны (вениляция)
- ист. №0005 – Спиртовый цех
- ист. №0006 – Спирто-хранилище (суточное)
- ист. №0007 – Закачка воды в мерники
- ист. №0008 – Приготовление биоэтанола
- ист. №0009 – Склад готовой продукции

Неорганизованные нормируемые – 1

- ист. №6001 – Мерные емкости

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период эксплуатации: 10 нормируемых (из них 9-организованных, 1-неорганизованный) источников выбрасывают в атмосферный воздух 0,95134 г/с 11,52461 т/год загрязняющих веществ 5-ти наименований.

2.5. Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосферу

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 1.7, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.02 г).

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ выполнены по программному комплексу «Эра» (версия 1.7) без учета фоновых концентраций, ввиду отсутствия постов наблюдения (справка приложена) Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для района приведены в таблице метеорологических характеристик (см. раздел 2.1). Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, принята в расчетах равным 200.

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на РП, границе ЖЗ не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания ЗВ)

2.6. Предполагаемые величины нормативов ПДВ

Согласно результатам расчётов приземных концентраций вредных веществ от всех источников загрязнения превышения предельных норм не наблюдается.

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в таблице 3 приведены данные по выбросам, которые предполагаются в качестве декларируемого количества выброса ЗВ.

2.7. Определение категории предприятия

На основании п.п.1, п.2, раздела 3, приложения 2 ЭК РК строительство цеха по производству биоэтанола в г.Тараз - объект III категории: строительство продолжительностью менее 1 года, как осуществление вида деятельности, соответствующего «иным критериям».

2.8. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии ГОСТ 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

В период проведения строительных работ в связи с кратковременным характером выбросов ЗВ контроль не предусматривается.

На период эксплуатации контроль будет осуществлен на основании плана-графика.

2.9. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии следующих мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- выполнение работ, согласно технологического регламента;
- пылеподавление на площадке строительства при проведении земляных работ.

Подробные сведения о намечаемых мероприятиях по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу от источников, их эффективности и сроках выполнения приведены в таблице план природоохранных мероприятий.

2.10. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие - природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

В данном населенном пункте Гидрометеослужбой РК не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

3. Оценка воздействия на водные ресурсы

3.1. Водоснабжение

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Питьевая вода на участок строительства будет осуществляться от существующей водозаборной колонки. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 0,017 тыс.м³, на производственные нужды – 2200,0 м³.

Во время строительства проектируемого объекта сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Сброс сточных вод на период реконструкции и эксплуатации будет осуществляться в существующие канализационные сети предприятия.

Период эксплуатации. Потребность в производственной воде обусловлена заполнением 2-х пожарных резервуаров объёмом 500м³ каждый, из проектируемой водозаборной колонки. Глубина проектируемой водозаборной колонки до 15м. Для подачи воды устанавливается глубинный насос ЭЦВ-4-10-55, производительностью 10м³/ч с электродвигателем 3,0кВт. Годовой расход на водоснабжение составляет: на хоз.питьевые нужды - 0, 0482 тыс.м³/год; на полив и орошение – 0,131тыс.м³/год;

В зоне воздействия намечаемого к строительству ГНС отсутствуют поверхностные водоисточники. Сведения о наличии установленных водоохраных зон и полос водных объектов на участках работ отсутствуют. Сведений о наличии установленных для участков работ запретов и ограничений, касающихся намечаемой деятельности нет.

Необходимость установления водоохраных зон и полос водных объектов на участках работ в соответствии с законодательством Республики Казахстан отсутствует.

3.2. Водоотведение

Проектом предусматривается канализация двух типов: хозяйственно-бытовая, существующая, для АБК ; производственно-дождевая, проектируемая.

Хоз. бытовая канализация предусмотрена для отвода хоз. бытовых стоков от АБК. Расход стоков в год составляет 0,017тыс.м³/год на период строительства, 0,0482 тыс.м³/год на период эксплуатации. Стоки самотёком поступают в сеть существующей хоз. бытовой канализации, затем в водонепроницаемый выгреб ёмк.10м из полиэтиленовых труб Ø160х4 ГОСТ 18599-2001. По мере наполнения выгреба сточные воды вывозятся спецмашиной в места согласованные заказчиком и гор СЭС.

В соответствии с принятой схемой, на площадке предусматривается сеть производственно-дождевой канализации. Производственные -дождевые стоки на площадке образуются в результате дождя, полива территории, технологических площадок, подтоварных вод с резервуарного парка нефтепродуктов и базы хранения с резервуарами СУГ, также стоков после тушения пожара.

Производственно- дождевые стоки по лоткам и трубам поступают в ёмкость для сточных вод объёмом 25м³.

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения.

3.3. Поверхностные воды

Прибрежные зоны водоемов, поверхностные водные объекты от проектируемого участка строительства в радиусе 500 м отсутствуют. В северо-восточном направлении на расстоянии 992 м расположены городские поля фильтрации. Канал от реки Талас протекает на расстоянии 598 от границы площадки в западном направлении.

Основными возможными источниками загрязнения подземных вод в процессе строительства и эксплуатации объекта могут быть: сбор хозяйственно-бытовых сточных вод (туалеты, септики), а так же загрязнением верхних водоносных горизонтов в результате фильтрации с поверхности возможных аварийных разливов ГСМ.

Учитывая удаленное место расположения от открытых водных объектов исключается загрязнение поверхностных вод.

Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

3.3. Гидрография района

Гидрографическая сеть в пределах изысканий развита слабо и представлен рекой Талас. Вода в реке пресная и слабосоленоватая, в период половодья минерализация воды не превышает 0,7г/л. Состав воды реки гидрокарбонатный-сульфатный. Непосредственно территорию изысканий прорезаны сухими (в данное время) каналами.

Характерной особенностью гидрогеологических условий месторождения, в который входит интересующий нас участок. Является наличие благоприятных условий для формирования подземных вод. По стратиграфическому положению водовмещающих пород выделяются следующие водоносные горизонты и комплексы:

а) Водоносный горизонт в современных аллювиальных отложениях –аQIV.

Б) Водоносный горизонт нерасчлененных средне-верхнечетвертичных аллювиальных отложений аQII-III.

В) Водоносный комплекс спорадического распространения в плиоцен нижнечетвертичных отложениях N2+QI.

А) Литологически водовмещающие породы представлены разнозернистыми песками и гравийно-галечниковыми отложениями с песчаным заполнителем. Мощность водоносного горизонта (первого) изменяется от 30 до 60 м. глубина залегания грунтовых вод колеблется от 5 до 10м. дебиты изменяются от 4,5 л/с до 9,7 л/с при понижении 10,9-16 м соответственно. Направления движения подземных вод наблюдаются с юга на север. Воды описываемого (1 горизонта) относятся к сульфатно-гидрокарбонатным, натриево-магниевым-кальциевым с общей минерализацией до 2г/л, по мере приближения к пойме р. Талас минерализация увеличивается до 3г/л.

Водоупорами служат суглинки, аргиллитоподобные глины. Воды напорные, величина напоров 85-140 м, с дебитами 2,3-10,3 л/с, при понижении уровней 4,4-5,5 м.

Грунтовые воды на исследованной территории вскрыты на гл 3,8 м. Согласно архивным данным возможно-максимальный уровень подземных вод 2,3 м от поверхности земли. Периоды высокого стояния УПВ – весенне-летний, низкого стояние осенне-зимний период.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридно-натриевая - магниевые. По содержанию сухого остатка воды относятся к пресным, по степени жесткости - к очень жестким.

Проектом не предусматривается забор воды из рек. Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

3.4. Мероприятия по охране водных ресурсов

Настоящий проект предусматривает в качестве мероприятий по охране водных ресурсов проводить строительные работы строго в пределах границ участка.

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении строительных работ необходимо осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (капитальный ремонт, мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов (существующие СТО), оборудованных грязеуловителями).

Для исключения проливов ГСМ предусматривается постоянный контроль техники на наличие утечек ГСМ. Особое внимание будет уделено инструктажу персонала по соблюдению правил безопасности.

На рассматриваемом этапе работ приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на водные ресурсы и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны водной среды.

3.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

На период строительства вода для хозяйственно-питьевых нужд будет осуществляться от существующей водозаборной колонки, отведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в водонепроницаемый септик.

На период эксплуатации вода для хозяйственно-питьевых нужд будет осуществляться от водозаборной колонки. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в существующий септик. Ливневый стоки самотеком поступают в ёмкость для сточных вод объёмом 25м³.

Во время проведения строительных работ и эксплуатации воздействия на водные ресурсы не происходит.

3.6. Мониторинг водных ресурсов

В связи с отсутствием негативного воздействия на водные ресурсы проведение мониторинга водных ресурсов не требуется.

4. Оценка воздействия на недра

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к 1-ой надпойменной террасе р.Талас. Рельеф относительно ровный, спланированный. Высотные отметки поверхности по выработкам: по площадке 598.70-599.60. Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчётных характеристик физико-механических свойств грунтов.

№ ИГ элементов	Наименование грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе пластичности	Природная влажность, %	Удельный вес грунта, кН/м ³	Удельный вес в сухом состоянии, кН/м ³	Удельный вес в твёрдых частиц, кН/м ³	Коэффициент пористости	Сцепление кПа	Угол внутреннего трения, градус	При естественной влажности	При водонасыщении	Расчётное сопротивление грунта, кПа
1	Насыпной грунт	0.1-1.15	Н			19.9								
2	Супесь просадочная	0.50-1.00	Н Р1 Р11	24.0	6.0-7.0	14.2	13.3	26.9	0.67	14 9 14	26 22 26		14	
3	Галечниковый грунт	6.50-7.50 вск	Н			21.3				8	32		48	600

Тип грунтовых условий по просадочности -первый. Начальное просадочное давление равно 65кПа. Коррозийная активность к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-2005 по потере массы образца –высокая. Засоленность грунтов до глубины 2,0м не засолены. Сухой остаток 0,04-0,12%. Агрессивные свойства грунтов глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (190-240мг/кг) для бетона марки водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются неагрессивными, по содержанию хлоридов (75-132мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций. Коэффициент фильтрации для супеси – 0,5м/сут., для галечникового грунта – 20м/сут. Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для супеси 96см., для галечникового грунта 116см. Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 равна 8-ми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая

9. Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-2002

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов при разработке вручную	Категория грунтов при разработке одноковшовым экскаватором	Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
1	Насыпной грунт	2	1	П.6, а прим.
2	Супесь	1	1	П.36, б
3	Галечниковый грунт	3	3	П.6, в

Рекомендуемые инженерные мероприятия:

1. Предусмотреть противопросадочные мероприятия.
2. Для заглубленных бетонных конструкций использовать бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с примесями и шлакопортландцементе.

3. Предусмотреть мероприятия по защите подземных металлических конструкций от почвенной коррозии.

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта

На территории строительства отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых.

4.2. Характеристика воздействия намечаемой деятельности на недра

Настоящий проект рассматривает воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду в г.Тараз . Площадь участка работ составляет 0,5105га.

Для обеспечения инертными материалами площадки строительства используются действующие источники, в связи с этим прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет.

4.3. Мероприятия по охране недр

Мероприятия по охране недр должны соответствовать требованиям законодательных и нормативных правовых актов, государственных стандартов по охране недр, организационных, технологических, экономических, и других мероприятий направленных на предотвращение техногенного воздействия.

В связи с отсутствием прямого воздействия на недра, необходимость в разработке мероприятий по охране недр отпадает.

4.4. Мониторинг недр

Проведение экологического мониторинга недр не требуется.

5. Отходы производства и потребления

5.1. Виды и объемы образования отходов

При проведении строительных работ и эксплуатации на проектируемой площадке образуются бытовые и производственные отходы.

Объем образования бытовых и производственных отходов на период строительства составляет:

- отходы потребления (ТБО)– 0,148 т/год;
- производственные отходы – 0,139 т/год.

Объем образования бытовых и производственных отходов на период эксплуатации составляет:

- отходы потребления (ТБО)– 1,77 т/год;

Бытовые отходы на площадке собираются в металлический контейнер, расположенный в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности, и по мере накопления будут вывозиться по договору со сторонней организацией.

Бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Огарки сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо-96-97; обмазка (типа Ti (CO₃)₂)-2-3; прочие – 1. Размещаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности.

Жестяные банки из-под краски. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасные, химически неактивны.

Стружка металлическая. Образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасна, химически инертна. Для временного размещения отхода предусматриваются контейнеры.

Все отходы производства и потребления хранятся менее 6 месяцев на площадке строительства и передаются спец. предприятиям по договору.

На период строительства

Расчет количества образования коммунальных отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Отход: Городские твердые бытовые отходы

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;

$p_i = 0,075$ т/год на 1 чел.

Количество человек,

$m_i = 12$ чел.

60 - дней период стр-ва

$$V_i = p_i \times m_i = 0,148 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Коммунальные отходы(ТБО)	0,148

Расчет количества образования огарышей сварочных электродов

Отход: Огарки сварочных электродов

Наименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

Количество использованных электродов, кг/год,

$G = 1500$ кг/год

Норматив образования огарков от расхода электродов, n =

0,015 кг/т

$$_Q_ = G * n * 0.001 =$$

0,023 т/год

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 13	Отходы сварки	0,023

Расчет количества образования отходов краски и жестяных банок из под краски

Отход: Отходы

краски

Наименование образующегося отхода: Отходы краски

Норма образования отхода определяется по формуле

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_k \times a_i, \text{ т/год}$$

$$N = 0,063 \text{ т/год}$$

где -

Расход краски $Q = 1018,8$ кг
 M_i - масса i -го вида тары, т/год; $M_i = 0,0013$
 n - число видов тары $n = 41$ штук
 M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; $M_{ki} = 1,019$
 α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от (0,01-0,05)
 $\alpha_i = 0,01$

Код	Отход	Кол-во, т/год
08 01 11	Отходы краски	0,063

Расчет количества образования металлической стружки

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Отход: Металлическая стружка

Наименование образующегося отхода: Металлическая стружка

Расход металла на обработку, т/год; $M = 3,514$ т/год
 Коэффициент образования стружки, $\alpha = 0,015$

$$N = M \times \alpha = 0,053 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 01	Металлическая стружка	0,053

На период эксплуатации

Расчет количества образования коммунальных отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Отход: Городские твердые бытовые отходы

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год; $p_i = 0,075$ т/год на 1 чел.
 Количество человек, $m_i = 6$ чел.
 Количество рабочих дней в году $N = 365$ дней

$$V_i = p_i \times m_i \times N = 0,450 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Коммунальные отходы	0,450

Расчет количества образования смета с территории

Отход: Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м², $S = 250$ м²
 Нормативное количество смета, $0,005$ т/м²

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$M = S \times 0,005 = 1,250 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Смет с территории	1,250

5.2. Предложения по декларируемому количеству отходов производства и потребления

Декларируемое количество отходов (строительство)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
<i>Всего :</i>		0,2870
в т.ч. отходов производства		0,1390
отходов потребления		0,1480
<i>Опасные отходы</i>		
Отходы краски		0,0630
<i>Неопасные отходы</i>		
Коммунальные отходы		0,1480
Отходы сварки		0,0230
Металлическая стружка		0,0530
<i>Зеркальные отходы</i>		
нет		

Декларируемое количество отходов (эксплуатация)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
<i>Всего :</i>		0,033
в т.ч. отходов производства		-
отходов потребления		0,033
<i>Опасные отходы</i>		
нет		
<i>Неопасные отходы</i>		
Коммунальные отходы (ТБО)		0,009
Смет с территории		0,024
<i>Зеркальные отходы</i>		
нет		

Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- ✓ тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ✓ организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ✓ ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

6. Оценка физических воздействий

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- ✓ тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ✓ организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ✓ ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

7. Оценка воздействия на земельные ресурсы

7.1. Геологическая характеристика района

По данным изыскательских работ в инженерно-геологическом строении площадки выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1-ый – насыпной грунт, 2-ой – супесь просадочная, 3-ий – галечниковый грунт.

Физсвойства для 2-го ИГЭ приведены по лабораторным данным, нормативные и расчетные характеристики даны по коэффициенту пористости согласно табл. 2, 3 прил.1 СНиП РК 5.01-01-2002. Расчетное сопротивление для 3-го ИГЭ дано по табл.1. прил.3 СНиП РК 5.01-01-2002.

Нормативные характеристики С, ф, Е для галечникового грунта приведены по архивным данным.

7.2. Рельеф района

Территория Жамбылской области относится к пустынной зоне, имеющей сложную ландшафтную структуру, которую слагают горы, предгорные наклонные равнины, плато и водораздельные равнины, пески долины и поймы рек. Северную часть занимает глинистая пустыня Бетпақдала. К югу простирается песчаная пустыня Мойынкум. Земельные ресурсы области, расположенные преимущественно в пустынной, полупустынной зонах из-за аридности климата, иссушающих ветров и состава почв обладают низким потенциалом устойчивости. Из общей земельной площади сельскохозяйственные угодья занимают 10486,1тыс.га или 73%. Высокогорная зона альпийских и субальпийских лугов используется как летние пастбища для скота. Богатыми пастбищными угодьями также являются пустынные и полупустынные зоны.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Исходя из технологических процессов выполнения работ, в пределах рассматриваемой территории могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- физико-механическое воздействие;
- химическое загрязнение.

Снятие почвенно-растительного слоя не планируется, будут проводиться работы по выемке грунта, который временно складировается в насыпь. В дальнейшем грунт используется для обратной засыпки, уплотняется. В следствие чего, воздействие на почвенный покров будет минимизировано.

Химическое загрязнение может происходить при нарушении правил технологии ведения земляных работ, при аварийных ситуациях, нарушении правил хранения отходов.

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на земельные ресурсы и почвы	Локальный (1)	Многолетнее (4)	Незначительное (1)	Низкая (4)

При соблюдении инструкций по охране окружающей среды и мероприятий по охране почвы, воздействие на почвы оказывается низкое.

Недра

В районе расположения объекта отсутствуют минерально-сырьевые ресурсы, месторождения. Для строительных работ требуются только общераспространённые полезные ископаемые (песок, щебень и др.). Собственно, работ по добыче строительных материалов не предусматривается. Поставка сырья осуществляется сторонними организациями из числа

местных производителей. Любое воздействие на недра в период строительства и эксплуатации объекта исключается. При текущей производственной деятельности использование недр исключается.

Специфика намечаемой деятельности (в период строительства) исключает прямое воздействие намечаемой деятельности предприятия на геологическую среду и недра.

7.4. Мероприятия по охране окружающей среды

При выполнении *строительных работ* Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы:

- подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости;
- хранение ГСМ, битума предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках.

7.5. Мониторинг почвенно-растительного покрова

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

8. Оценка воздействия на растительный и животный мир

8.1. Современное состояние растительного и животного мира области проведения работ

В области большое разнообразие естественных сообществ животных и птиц. Хорошо представлены степные, горные, околородные комплексы. Всего обитает в области более 50 видов млекопитающих, и гнездятся свыше 160 видов птиц, 39 видов охотничье-промысловых диких животных, из них 16 видов занесены в Красную Книгу Республики Казахстан. В настоящее время многие виды животных и птиц числятся в составе редких и находящихся под угрозой исчезновения, из них 7 видов млекопитающих.

Список редких и исчезающих птиц, гнездящихся и отмеченных на пролетах в Жамбылской области, включает более тридцати из пятидесяти восьми видов, известных в Казахстане. Это розовый и кудрявый пеликаны, белый и черный аисты, колпица, каравайка, савка, журавль-красавка, дрофа, стрепет. Джек, чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа, расписная синичка, синяя птица, райская мухоловка, толстоклювый зуек. Из дневных и ночных хищников - змеяд, бородач, стервятник, беркут, могильник, степной орел, орлан-белохвост, балабан, сапсан, шахин, скопа и филин.

Фауна млекопитающих Жамбылской области включает в себя очень много редких видов животных, занесенных в Красную книгу, в том числе особо охраняемых снежного барса и туркестанскую рысь.

Фонд охотничьих угодий области составляет 13,9 млн. га. Из них 2,4 млн. га. занимают 39 охотничьих хозяйств. Резервный фонд охотничьих угодий составляет 11,5 млн га, в том числе площадь государственного лесного фонда составляет 4,4 млн.га.

На территории государственного лесного фонда охрану животного мира осуществляют 14 государственных учреждений по охране леса и животного мира и специальная охранная группа управления.

8.2. Характеристика ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения строительных работ;
- воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;
- воздействие загрязняющих веществ через почву.

Территория школы полностью озеленена полосой древесно - кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. Во время проведения строительных работ зеленые насаждения не будут подвергаться вырубке, переносу или сносу.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия на участке работ.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для видов животных.

При проведении строительных работ негативного воздействия на растительный и животный мир не происходит.

8.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира

С целью сохранения биоразнообразия близлежащих районов от участка работ, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия (мероприятия составлены согласно Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»):

Растительный мир:

1. Перемещение спецтехники ограничить специально отведенными дорогами;
2. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

1. Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
2. Установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
3. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
4. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
5. Ограничение перемещения специально отведенными дорогами;
6. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
7. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

Работы будут, проводиться с учетом соблюдения требований п.8 статьи 250 Экологического Кодекса РК, статьи 17 закона РК 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», гл.14 Закона РК «Об особо охраняемых природных территориях»

Учитывая кратковременность проведения работ и локальность проведения работ, а также при условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира работы не окажут серьезного воздействия на биоразнообразие района.

9. Оценка воздействия на социально-экономическую среду

9.1. Социально - экономическая сфера

Жамбылская область, расположенная на юге Республики Казахстан, образована в 1939 году. В географическом отношении ее территория в основном равнинная.

Территория области занимает 144,2 тыс. кв. км. В области 10 районов, город областного подчинения - Тараз и 3 города районного подчинения - Каратау, Жанатас, Шу.

Промышленность. За январь-июнь 2020 года произведено промышленной продукции на 237,5 млрд. тенге. Индекс физического объема – 101,5%.

Объем в обрабатывающей промышленности составил 173,1 млрд. тенге или 100,0% (на уровне соответствующего периода прошлого года). Рост наблюдается в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров на 3,1% (27,4 млрд. тенге), снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 8,6% (34,8 млрд. тенге), водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 11,6% (2,3 млрд. тенге).

В 2020 году планируется реализация 6 проектов с объемом инвестиций 5,1 млрд. тенге, с созданием 657 новых рабочих мест (ТОО «Элнур Адил Групп» – организация производства по выпуску мукомольной продукции, ТОО «Вкусная Корзинка» – организация производства мучных кондитерских изделий, ТОО «Арматурный Таразский завод» – производство строительной арматуры, ИП «Империя» – строительство морозильного цеха, ТОО «GRAND FOODS PREMIUM» – строительство цеха по переработке и консервированию фруктов и овощей, ТОО «Байтұр 2050» – завод по производству молочной продукции).

Сельское хозяйство. Объем валовой продукции сельского хозяйства в январе-июне 2020 года составил 71,5 млрд. тенге или 102,7% к соответствующему периоду 2019 года, в том числе растениеводство – 2,4 млрд. тенге (ИФО-106,3%), животноводство – 69,1 млрд. тенге (ИФО-102,6%).

На поддержку агропромышленного комплекса в 2020 году предусмотрено 22,8 млрд. тенге субсидий (в том числе из республиканского бюджета – 13,1 млрд. тенге, из местного бюджета – 9,7 млрд. тенге). Освоено на 1 июля 2020 года 7,9 млрд. тенге (из них за счет трансфертов из республиканского бюджета – 3,6 млрд. тенге, из местного бюджета – 4,3 млрд. тенге).

По состоянию на 9 июля 2020 года зерновых колосовых убрано 56,7 тыс. га или 15,8% уборочной площади, где урожайность составила 17,8 ц/га.

Во всех категориях хозяйств произведено мяса (в живом весе) 55,5 тыс. тонн или 102,2% к январю-июню 2019 года, молоко - 154,4 тыс. тонн (101,9%), яиц – 61,9 млн. шт. (103,6%).

Численность КРС увеличилась на 8,2% к соответствующему периоду 2019 года и составила 483,2 тыс. голов, овец – на 3,2% (3269,3 тыс. голов), лошадей – на 11,5% (156,7 тыс. голов), птицы – на 4,8% (1571,2 тыс. голов).

Малое и среднее предпринимательство. Количество действующих субъектов в сфере малого и среднего предпринимательства на 1 июля 2020 года составила 68,7 тыс. единиц или 98,3% к уровню соответствующего периода прошлого года.

За январь-март 2020 года объем выпуска продукции малого и среднего бизнеса составил 75,1 млрд. тенге (97,3%), численность занятых в малом и среднем предпринимательстве – 122,1 тыс. человек (102,5%).

Доля действующих МСП в общем объеме зарегистрированных составляет 82,4%. С начала реализации Программы «Дорожная карта бизнеса-2020» по всем финансовым инструментам поддержки реализуются 1892 проектов на общую сумму 111,3 млрд. тенге.

В том числе по инструменту «Субсидирование процентной ставки» одобрено 1097 проектов на сумму 92,9 млрд.тенге (2020г.- 56 проектов на сумму 4,4 млрд. тенге).

По инструменту «Предоставление гарантий по кредитам банков» реализуются 470 проектов на сумму гарантий 5,9 млрд. тенге (2020 г. - 44 проект на сумму 666,3 млн. тенге).

По инструменту «Развитие производственной (индустриальной) инфраструктуры» реализуется 103 проект на сумму 11,8 млрд. тенге (2020 г. – 4 проекта на сумму 190,9 млн. тенге).

По инструменту «Грантовое финансирование» одобрение РКС к финансированию получили 222 проекта на сумму 500,9 млн. тенге.

За январь-май 2020 года по данным Комитета государственных доходов Министерства финансов РК **внешнеторговый оборот** составил 55,8 млн. долларов США или 52,8% к январю-маю 2019 года, в том числе экспорт – 27,7 млн. долларов США (68,9%), импорт - 28,1 млн. долларов США (42,9%). Сальдо внешнеторгового оборота сложилось отрицательным 0,4 млн. долларов США.

Оборот **розничной торговли** в январе-июне 2020 года составил 139,1 млрд. тенге и снизился на 4,0% по сравнению с январем-июнем 2019 года. **Оптовый товарооборот** за текущий период сложился в сумме 109,4 млрд. тенге и увеличилось на 1,8%.

Транспорт. За январь-июнь 2020 года снижены перевозки грузов всеми видами транспорта на 13,4% или 38,0 млн. тонн, перевозки пассажиров – на 40,7% (290,6 млн.чел.), грузооборот – на 11,1% (1229,0 млн.тн.км), пассажирооборот – на 37,1% (2685,0 млн. пасс.км).

Объем инвестиций возрос на 6,4%, составив 139,2 млрд. тенге. Рост обеспечен за счет привлечения инвестиций в строительство АЗС и строительство систем водоснабжения Байзакского района.

Объем строительных работ составил 60,0 млрд. тенге или 121,2% к соответствующему периоду 2019 года. Рост обеспечен за счет строительства ГРС "Мерке" в Меркенском районе, а также реконструкции участка автомобильной дороги Мерке-Бурыйбайтал в Мойынкумском районе.

Общая площадь введенного жилья составила 250,7 тыс. кв. метров или 110,9% к соответствующему периоду 2019 года.

Уровень инфляции в июне 2020 года составил 4,2%. Цены на продовольственные товары выросли на 7,2%, на непродовольственные товары - на 3,0%, платные услуги - на 1,2%.

Уровень инфляции по области на уровне среднереспубликанского показателя (РК-4,2%).

Индекс потребительских цен в июне 2020 года к маю 2020 года составил 100,5%, в том числе по продовольственным товарам - 100,8%, непродовольственным - 100,4%, платным услугам -100,3%.

По продовольственным товарам в июне 2020 года увеличились цены на картофель на 11,4%, морковь - на 6,7%, крупы - на 5,4% (в том числе гречневая - на 8,1%, перловая - на 2,6%, пшено - на 2,5%), колбасы - на 2,8%, муку - на 2,6%, макаронные изделия - на 2,2%, фрукты - на 2,1% (в том числе яблоки -на 3,5%), чай - на 1,8%, мясо - на 1,5% (в том числе конина - на 2,8%, свинина - 2,2%), масло и жиры - на 0,6%, молочные продукты, рыба и морепродукты - на 0,3%, сахар - на 0,1%.

Стабильны цены на рис, соль, кефир, творог, масло подсолнечное, мясо говядины.

Снижение цен отмечено на капусту – на 3,3%, свеклу- на 0,6%, яйца – на 0,5%.

По группе непродовольственных товаров повысились цены на мебель и ковровые изделия - на 2,2%, медикаменты - на 2,0%, предметы домашнего обихода- на 0,9%, бытовые приборы – на 0,8% .

Снижены цены на бензин на 0,1%.

По группе платных услуг за июнь текущего года выросли услуги ресторанов и гостиниц - на 1,7%, здравоохранения - на 1,4%, услуги пассажирского транспорта - на 0,6%, парикмахерских и заведений личного обслуживания - на 0,5%.

Жилищно-коммунальные услуги остались стабильными.

Налоги и бюджет. В государственный бюджет поступило 47,7 млрд. тенге налогов и обязательных платежей или 112,7% к прогнозу, в том числе в республиканский бюджет – 11,9 млрд. тенге (100,5% к прогнозу), в местный бюджет – 35,8 млрд. тенге (117,4% к прогнозу).

Недоимка по налогам на 1 июля 2020 года составила 2,5 млрд. тенге или 98,2% к соответствующему периоду 2019 года.

План по доходам бюджета области на 2020 год составил 396 768,1 млн. тенге, в том числе собственные доходы 66 893,3 млн. тенге.

Доходы бюджета за январь-июнь 2020 года исполнены на 181 620,0 млн. тенге или 103,0% (план 176 317,6 млн. тенге).

План собственных доходов исполнен на 35 771,4 млн. тенге (план 30 469,0 млн.тенге) или 117,4%. В том числе налоговые поступления 33 286,1 млн.тенге (план 28 380,2 млн. тенге) или 117,3%, неналоговые поступления 898,8 млн. тенге (план 597,1 млн. тенге) или 150,5%, поступления от продажи основного капитала - 1 586,6 млн.тенге (план 1 491,7 млн.тенге) или 106,4%.

Бюджетные затраты освоены на 99,9% или на 191 559,7 млн. тенге.

За январь - июнь 2020 года общий охват активными мерами занятости по комплексному плану занятости и государственной программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017 - 2021 годы «Еңбек» составил 20700 человек. Трудоустроены без применения мер господдержки - 5945 человек. Охвачены социальными рабочими местами 1399 человек, молодежной практикой - 1155, оплачиваемыми общественными работами – 8843 человек.

За январь – июнь 2020 года создано 21001 новых рабочих мест, из них постоянные – 13151. Через уполномоченные органы занятости из 26495 числа обратившихся трудоустроено 22844 человек.

Среднемесячная заработная плата одного работника за 1 квартал 2020 года составила 144 019 тенге, что выше соответствующего периода 2019 года в номинальном выражении на 28,3%, в реальном на - 21,4%.

Среднедушевой номинальный денежный доход населения за 1 квартал 2020 года составил 77413 тенге и вырос по сравнению с соответствующим периодом 2018 года на 17,3%, реальный - на 11,0%.

По состоянию на 1 июля 2020 года социальная поддержка оказана 67,6 тыс. гражданам на 3559,0 млн. тенге, из них выплачено адресной социальной помощи 3471,3 млн. тенге, жилищных пособий – 58,3 млн.тенге, на детей инвалидов, обучающихся на дому – 29,4 млн. тенге.

Образование. На финансирование системы **образования** в 2020 году предусмотрено 177,0 млрд. тенге, на 1 июля 2020 года освоено 94,1 млрд. тенге или 99,9% к плану отчетного периода.

На развитие объектов образования в 2020 году предусмотрено 8,7 млрд. тенге (в т.ч. из республиканского бюджета – 0,5 млрд.тенге (АЕБ), областного бюджета – 6,8 млрд. тенге, в рамках программы ДКЗ–2020-2021 – 1,4 млрд.тенге).

В 2020 году продолжается строительство средних школ на 300 ученических мест в а.Турксиб Жамбылского района, на 180 мест в с. Калгутты Кордайского района, на 150 мест в с. Кунбатыс - 2 Кордайского района, на 300 мест в селе Бирликустем Шуского района, на 300 мест в с. Алга Шуского района, пристройки для специальной школы-интерната для детей с нарушениями умственного развития в городе Тараз, строительство спортивного зала, столовой колледжа в с. Сарыкемер Байзакского района.

Начато строительство средних школ на 600 мест в с. Масанчи Кордайского района, на 600 мест в жилом массиве «Дальняя Карасу» г.Тараз, на 300 мест в с. Бурыл Байзакского района, пристройки спортзала для средней школы им. Пахомова в селе Коныртобе Жуалынского района, пристройки к средней школе в с. Казах района Т.Рыскулова, пристройки на 300 мест к СШ №1 г. Тараз.

В том числе в рамках спецпроекта «Ауыл – Ел Бесігі» ведется строительство пристройки спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов к зданию Костобинской средней

школы в селе Костобе Байзакского района и реконструкция школы искусств в с. Аса Жамбылского района.

В том числе в рамках программы «Дорожная карта занятости-2020» ведется строительство пристройки учебного корпуса для школы-интерната «Мейірім» для глухих и слабослышащих детей на 80 мест в городе Тараз, строительство средней школы на 100 мест в селе Жамбыл Колкайнарского аульного округа Жамбылского района, строительство школы на 120 мест в селе Гранитогорск Меркенского района.

Обеспеченность компьютерной техникой составляет в среднем 8 учащихся на один компьютер, в сельской местности – 8.

432 школы области подключены к сети Интернет, в 403 школах установлены 2604 интерактивных досок, к системе «Күнделік» подключены все 442 школы.

По состоянию на 1 июля 2020 года в действующих 552 дошкольных организациях области (411 детских садов и 141 мини-центров), охвачено 56,4 тыс. детей или 91,1% (1-6 лет), что выше на 7,1 процентных пункта соответствующего периода 2019 года.

Здравоохранение. В 2020 году на финансирование системы здравоохранения выделено 13,3 млрд. тенге и освоено 5,3 млрд. тенге, из них на обеспечение гарантированного объема бесплатной медицинской помощи выделено – 6,1 млрд. тенге и освоено - 4,9 млрд. тенге. На укрепление материально-технической базы объектов здравоохранения из местного бюджета выделено 1,4 млрд. тенге.

На развитие объектов здравоохранения предусмотрено 4,3 млрд.тенге (в т.ч. средства РБ - 3,8 млрд. тенге, МБ - 0,5 млрд.тенге).

За счет средств республиканского и местного бюджетов продолжается строительство областного онкологического диспансера на 200 коек в г. Тараз.

В отчетном периоде наблюдается снижение уровня заболеваемости сахарным диабетом, болезнями системы кровообращения, заболеваемости туберкулезом, злокачественными новообразованиями, наркологами заболеваниями, психическими расстройствами и сифилисом. Зарегистрирован 1 случай материнской смертности в г. Тараз

9.2. Оценка влияния на экономическую среду

Реализация данного проекта позволит решить вопрос о трудоустройстве 5 человек на период строительства, а так же на период эксплуатации штат сотрудников так же будет укомплектован в основном местными жителями.

Результатами реализации с точки зрения социально-экономического развития станут:

1. Увеличение занятости населения;
2. Обеспечение трудоустройства местных жителей - постоянный источник дохода местного населения;
3. Поступлений в местные бюджеты за счет обязательных выплат по социальному и индивидуальному подоходному налогам;

Намечаемые работы, учитывая объемы производства носят местный характер, ощутимых изменений на региональном уровне не ожидается. Таким образом, ожидаемое воздействие будет положительным.

В целом это воздействие будет как положительное воздействие средней значимости.

10. Оценка экологического риска

При проведении строительных работ могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

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

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

10.1. Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

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

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

К природным факторам относятся:

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

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения работ считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

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

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

10.2. Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами по предупреждению аварий является строгое соблюдение инструкций технологических режимов и способов производства работ.

11. Оценка возможного ущерба окружающей среде

Согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом № 204-п Министра ООС Республики Казахстан от 28.06.2007 г., оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчета нормативных платежей, за специальное природопользование, а также расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативные эмиссии загрязняющих веществ и ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций.

Хозяйствующие субъекты, занимающиеся промышленной деятельностью, берут на себя обязательства по соблюдению природоохранного законодательства и обеспечению безаварийной деятельности. За допущенную аварийную ситуацию, повлекшую нарушение природоохранного законодательства, субъект несет полную ответственность, предусмотренную законом. Исключение

составляют форс-мажорные обстоятельства, не зависящие от субъекта. Например, землетрясения и ураганы, террористические акты и т.п.

Экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде – это стоимостное выражение затрат, необходимых для восстановления окружающей среды и потребительских свойств природных ресурсов (Экологический Кодекс РК Глава 11 ст.108-110). Экономическая оценка ущерба определяется в соответствии с Экологическим Кодексом РК (Глава 11 ст.108-110) и Налоговым кодексом РК (ст. 576) учитывают использование повышающего коэффициента (равный 10) и коэффициентов экологической опасности и экологического риска.

За нормативы платы (ставок) при расчете ущерба в результате аварии принимаются *предельные* ставки за эмиссии в окружающую среду согласно Налогового кодекса РК (ст. 576).

12. Заключение

Раздел «Охрана окружающей среды» к проекту «Строительство цеха по производству биоэтанола, расположенного по адресу: ул.Ниеткалиева,89 «В» в г.Тараз была сделана на основе всестороннего анализа современного состояния окружающей среды в районе реализации проекта, устойчивости ее компонентов к возможным воздействиям, изучении возможной техногенной нагрузки, создаваемой проектируемыми объектами.

В разделе рассмотрены и проанализированы: технологические решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, объемов образования сточных вод и отходов. Рассмотрены способы и методы охраны недр и подземных вод, почвенно-растительного покрова, животного мира. Показано современное состояние природной и социально-экономической среды в районе намечаемых работ и оценено возможное воздействие на окружающую среду планируемых работ.

В том числе были выявлены и описаны:

- Существующие природно-климатические характеристики района расположения намечаемой деятельности;
- Основные виды ожидаемых воздействий и источники воздействия;
- Характер и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемых работ на воздушную среду, территорию (почвы, подземные воды, растительность) и животный мир в процессе работ.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона

Список использованных, нормативно-справочных документов

1. «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280
2. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир), РНД 211.3.02.05-96.
3. СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий. Астана, 2015г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
4. Экологический Кодекс РК № 400-VI ЗРК от 02 января 2021 г.
5. Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
6. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206.