

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Жаик-Бетон»**  
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ № 02288Р от 14.06.2021 г.**  
**РК, г.Актобе, пр.А.Молдагуловой, дом №44, 13**

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
**на окружающую среду (ООВ) к рабочему проекту «Установка по**  
**переработке производственных и бытовых отходов и стоков»**

**Директор**  
**ТОО «Жаик-Бетон»**



**Таубеков А.Н.**

**Актобе 2025 г.**

Содержание

	Сведения об исполнителях	3
	<b>Введение</b>	4
1	<b>Отчет о возможных воздействиях</b>	
1.1.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.	6
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	8
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	12
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	13
1.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.	13
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.	16
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.	17
1.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.	17
1.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	35
2	<b>Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.</b>	37
3	<b>Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.</b>	38
4	<b>Варианты осуществления намечаемой деятельности.</b>	38
4.1	Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)	38

4.2	Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)	38
4.3	Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.	38
5	<b>Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:</b>	39
5.1	Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;	39
5.2	Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;	39
5.3	Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;	39
5.4	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.	39
6	<b>Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:</b>	40
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	40
6.2	Биоразнообразии (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	40
6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	41
6.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	41
6.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	42
6.6	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	43
7	<b>Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:</b>	44
7.1	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;	44
7.2	Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	44
8	<b>Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.</b>	45
9	<b>Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам</b>	63
10	<b>Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.</b>	66

11	<b>Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:</b>	66
11.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	66
11.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	67
11.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	68
11.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	68
11.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	69
11.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	69
11.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	69
11.8	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.	70
12	<b>Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).</b>	72
13	<b>Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.</b>	73
14	<b>Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.</b>	73
15	<b>Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.</b>	73
16	<b>Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.</b>	74
17	<b>Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.</b>	75
18	<b>Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.</b>	75

19	<b>Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.</b>	76
	Приложение 1. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ	87
	Приложение 2. Дополнительные материалы	90

## Введение

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

### Инициатор намечаемой деятельности - Актюбинский Филиал Компании "Алтиес Петролеум Интернэшнл Б.В."

<b>Общая информация</b>	
Резиденство	Актюбинский филиал компании "Алтиес Петролеум Интернэшнл Б.В"
БИН	010241001329
Категория	I категория
Основной вид деятельности Обработка	06100 Добыча сырой нефти и попутного газа
Форма собственности	Частная
<b>Контактная информация</b>	
Индекс	030000
Регион	РК, г. Актобе
Адрес	Район Астана, улица Бокенбай Батыра, строение № 2 БЦ «Dastan Center», 8-10 эт.
Телефон	+7 7132 741000
E-mail	IYA@altius.kz, LYP@ALTIUS.KZ.
<b>Директор</b>	
Фамилия	ДЖОН
Имя	ХВАНДО

**1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.**

Площадка переработки производственных и бытовых отходов и стоков расположена на месторождении «Акжар»/ Месторождение Акжар расположено в Байганинском районе Актюбинской области. Областной центр – г.Актобе расположен на расстоянии 295 км в северном направлении от месторождения Акжар. Районный центр – с.Байганин расположен на расстоянии 100 км в северо-западном направлении от месторождения Акжар. Ближайшие населенный пункты с.Жаркамьыс и с.Кемерши расположены на расстоянии 30км и 25 км в южном направлении от месторождения Акжар. На территории отсутствует особо охраняемая природная зона, памятников историкокультурного наследия и земли лесного фонда.

**Координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами**

1. Широта: 48°6'22.60"С , Долгота: 56°34'9.93"В
2. Широта: 48°6'23.44"С, Долгота: 56°34'14.59"В
3. Широта: 48°6'19.47"С, Долгота: 56°34'11.18"В
4. Широта: 48°6'20.31"С, Долгота: 56°34'15.85"В

**1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)**

Климат исследуемой территории резко континентальный с холодной зимой и жарким сухим летом. Наиболее теплым является июль +25С, наиболее холодными декабрь-20С, средняя годовая сумма осадков составляет 243 мм. Безветренного периода почти не бывает. Сильный ветер (20 м/с) бывает 50 дней в году.

Климатическая характеристика района работ приведена по данным многолетних наблюдений метеостанции Караукельды - Байганинского района, Актюбинская область.

**Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	9.0
В	15.0
ЮВ	18.0

Ю	9.0
ЮЗ	11.0
З	15.0
СЗ	13.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.9
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.8

В условиях сухого резко континентального климата одним из основных факторов климатообразования является радиационный режим, формирующий температурный режим территории.

По СНиПу регион относится к III-A - строительно-климатическому подрайону, характерной особенностью которого является резкая континентальность климата, с характерными годовыми амплитудами температуры воздуха - 36-370С, а средние суточные колебания 10-150С.

Зима холодная продолжительностью 200 дней, отмечаются морозные погоды, когда температура воздуха опускается ниже -250С при ветре более 6 м/сек. Эти условия образуют дискомфортность зимней погоды со значительным охлаждением в течение 4,5-5 месяцев. В особо

холодные зимы температура опускается до -350С, а иногда и до -400С.

Низкие температуры воздуха сочетаются с повышенными скоростями ветра. Преобладающее направление ветра северо-западное.

Холодный период года отличается преобладанием антициклонального характера погоды. Доля зимних осадков составляет около 37% годовой суммы, что увеличивает явление снежного покрова как фактора увлажнения почвы. Устойчивый снежный покров наблюдается в течение 140-160 дней и отличается неравномерным залеганием. Наибольшая его средняя высота в незащищенных местах может достигать 30 см. Зимние оттепели иногда полностью сгоняют снег выровненных участков, что при последующем понижении температуры воздуха может привести к промерзанию почвы более чем на 150 см.

Основными факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим. Наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков.

Повторяемость слабых ветров невелика, среднемесячные скорости ветра колеблются от 3,7 до 7,4 м /сек. В дневные часы ветер может усиливаться до 10,5 м/сек. На высоте более 100м среднемесячные скорости ветра равны 6 м/сек и более. Активная ветровая деятельность, как на высоте, так и в приземном слое способствует рассеиванию вредных примесей в атмосфере.

Осадки, как фактор самоочищения атмосферы, не оказывает ощутимого воздействия из-за их небольшого количества, особенно в засушливые годы.

В переходные сезоны года, под воздействием резко меняющейся синоптической обстановки, создаются наиболее благоприятные влажностные условия для самоочищения атмосферы от загрязнений.

Основное значение в самоочищении атмосферы принадлежит ветровому режиму, с которым связано понятие адвентивного переноса воздушных масс. Важную роль играет температурный режим территории, определяющий стратификационные условия атмосферы, т.е. возможности вертикального перемещения атмосферы, его размеры и интенсивность.

**Природные факторы, способствующие очищению атмосферного воздуха.** Атмосферно-гигиенические условия любого географического региона определяются не только общим объемом выбрасываемых с территории или вовлекаемых со стороны в атмосферу

загрязняющих веществ, но и естественными возможностями самоочищения самой атмосферы.

Существует несколько подходов к определению самоочищающей способности атмосферы, все они основаны на определении соотношения на рассматриваемой территории факторов, способствующих очищению атмосферного воздуха (осадки, сильные ветры, грозы) и факторов, увеличивающих загрязнение (штили, слабые ветры, инверсии, туманы).

Осадки и грозы, как факторы самоочищения атмосферы, на рассматриваемую территорию не оказывают ощутимого воздействия из-за их небольшого количества, за исключением переходных сезонов года.

### **Растительный и почвенный покров**

Растительный и почвенный покров Байганинского района характеризуется аридными (засушливыми) условиями и типичен для полупустынной и пустынной зон Казахстана.

**Почвенный покров Байганинского района** формировался под воздействием засушливого климата, равнинного рельефа и малоснежных зим, характерных для западной части Казахстана. Основными типами почв являются светло-каштановые, серозёмные, а также почвы с признаками засоления — солонцы и солончаки. Светло-каштановые почвы занимают значительные площади на севере и в центральной части района и используются преимущественно как пастбища. Эти почвы имеют низкое содержание гумуса (1–1,5%), что ограничивает их плодородие. Однако при правильном агротехническом подходе и использовании орошения возможно выращивание кормовых и некоторых зерновых культур.

Солонцеватые и солончаковые почвы распространены в пониженных, застойных местах и вокруг бессточных озёр, таких как Сорколь, Мынжасар и Тогыскан. Эти почвы обладают высоким содержанием легкорастворимых солей, что делает их малопригодными для земледелия, но они могут использоваться как сезонные пастбища. Южные и юго-западные части района характеризуются наличием песчаных массивов и щебнистых пустынь, где почвы крайне бедны питательными веществами и уязвимы к эрозии.

**Растительный покров Байганинского района** также отражает особенности климата и почв. Он представлен полупустынными и пустынными формациями, устойчивыми к засухе, сильному солнечному излучению и ветрам. На светло-каштановых и серозёмных почвах произрастают злаково-полюнные сообщества с преобладанием типчака, ковылей, житняка, полыни и других ксерофитных трав. Эти растения устойчивы к засухе и часто имеют глубоко залегающие корневые системы, что позволяет им использовать грунтовую влагу.

Весной в степных участках наблюдается развитие эфемеров и эфемероидов — короткоциклических растений, таких как тюльпаны, гусиный лук, ирисы, которые быстро цветут и отмирают до наступления засухи. Это создаёт уникальный и красивый ландшафт в марте-апреле. Летом и осенью преобладают сухостой и малозаметная растительность.

На песчаных участках и в пустынных зонах основными представителями флоры являются кустарники и полукустарники: саксаул (чёрный и белый), черкез, тамариск, курай, джужгун и др. Эти растения играют важную роль в укреплении песков, предотвращении ветровой эрозии и служат кормовой базой для верблюдов и коз. Вдоль речек и временных водотоков можно встретить лугово-болотную растительность: камыш, осоку, рогоз, а также кустарники, включая иву и жимолость.

Особое значение имеет саксаул — важное растение в экосистеме района. Оно не только предотвращает опустынивание, но и используется как топливо, а также служит источником корма для скота в зимний период. Однако чрезмерная вырубка саксаула может привести к деградации природных ландшафтов и увеличению риска пыльных бурь.

Несмотря на кажущуюся бедность, флора района достаточно разнообразна и включает около 200–250 видов растений, адаптированных к жизни в экстремальных условиях. Растительный покров играет важную роль в поддержании экологического баланса, предотвращении эрозии почв и обеспечении кормовой базы для местного животноводства.

### Общая характеристика животного мира

**Животный мир Байганинского района** разнообразен и отражает особенности полупустынных, степных и пустынных экосистем, характерных для западного Казахстана. Несмотря на суровый климат, засушливость и ограниченные водные ресурсы, фауна района представлена множеством видов, приспособленных к жизни в экстремальных природных условиях. Основные типы природных ландшафтов — это сухие степи, солончаки, песчаные массивы, редкие кустарниковые заросли и временные водоёмы, каждый из которых формирует свою уникальную фауну.

Среди **млекопитающих**, наибольшее распространение имеют степные и пустынные виды. Одним из символов степной зоны является **сайгак** — редкое парнокопытное животное, занесённое в Красную книгу Казахстана. Сайгак обитает в открытых степях и полупустынях, совершая сезонные миграции. В районе также обитают **лиса-корсак, волк, заяц-русак, тушканчик, суслик, большой песчаник**, а также **барханный кот**, занесённый в Красную книгу. В более заросших участках и у водоёмов можно встретить **кабана** и **камышовую кошку**. Повсеместно распространены грызуны, играющие важную роль в пищевой цепи, особенно для хищников.

В богатом **орнитофауне** Байганинского районе насчитывается более 100 видов птиц, среди которых есть и оседлые, и перелётные. На озёрах Сорколь, Мынжасар, Тогыскан и других временных водоёмах встречаются такие редкие виды, как **розовый фламинго, краснозобая казарка, красавка-журавль, огарь**, а также утки, кулики и цапли. На открытых степных участках можно наблюдать **степного орла, курганника, пустельгу, сипа** и других хищных птиц. В зарослях саксаула и кустарников гнездятся **жаворонки, чеканы, соловьи, каменки и камышовки**. Некоторые виды, такие как **степной орёл** и **журавль-красавка**, занесены в Красную книгу и охраняются на международном уровне.

**Пресмыкающиеся и земноводные** хорошо приспособлены к засушливым условиям. В районе обитают **степная гадюка, узорчатый полоз, среднеазиатская ящерица, гекконы, агамы**, а также **среднеазиатская черепаха**, которая предпочитает песчаные и солончаковые участки. Благодаря своей устойчивости к жаре и способности накапливать воду, многие из этих видов выживают в экстремальных условиях и играют важную роль в регулировании численности насекомых.

Животный мир насчитывает множество видов **насекомых**, включая **саранчу, мух, комаров, бабочек, пчёл, осу, муравьёв** и других беспозвоночных. Весной и летом происходит массовое размножение насекомых, особенно вблизи водоёмов, что обеспечивает кормовую базу для птиц и мелких млекопитающих. Однако в отдельные годы возможны вспышки численности саранчи, что может представлять угрозу для сельского хозяйства.

Отдельное внимание в районе уделяется **охране редких и исчезающих видов**. Наиболее уязвимыми являются **сайгак, степной орёл, розовый фламинго, барханный кот и журавль-красавка**. В связи с этим ведутся работы по мониторингу численности этих видов, ограничению охоты, борьбе с браконьерством и повышению экологической грамотности населения.

На сегодняшний день в районе отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ), однако в рамках региональных и государственных экологических программ рассматривается возможность создания природных резерватов или заказников для сохранения миграционных путей сайгака и гнездовых редких птиц. Также важно сохранение и

восстановление природных пастбищ, ограничение вырубки саксаула и улучшение условий водоснабжения, так как доступ к воде играет ключевую роль для выживания многих животных.

Таким образом, животный мир Байганинского района богат и многообразен, несмотря на экстремальные природные условия. Он формирует устойчивую экологическую систему, которая требует бережного отношения, научного изучения и охраны, особенно в условиях изменения климата и антропогенной нагрузки.

### *Редкие виды птиц Байганинского района, занесённые в Красную книгу Казахстана*

Редкие виды птиц, занесённые в Красную книгу Казахстана, встречаются на территории Байганинского района и представляют собой важную часть его природного наследия. Одним из таких видов является журавль-красавка, который предпочитает обитать в открытых степных и полупустынных зонах рядом с временными водоёмами. Этот вид находится под угрозой из-за сокращения кормовых территорий и беспокойства в период гнездования.

Степной орёл — крупный хищник, который гнездится на земле и питается в основном грызунами. Его численность снижается из-за разрушения мест обитания и отравления добычи, что делает его редким и охраняемым видом. Скопа, питающаяся преимущественно рыбой, встречается у озёр и рек во время миграций, однако регулярно в районе не гнездится и остаётся редким мигрантом.

Обыкновенный фламинго можно наблюдать на солёных озёрах района в период миграции. Хотя этот вид не гнездится постоянно, он периодически задерживается на водоёмах, таких как Сорколь и Мынжасар. Уязвимость фламинго связана с изменением водного режима и загрязнением озёр, что требует особого внимания к охране этих мест.

Серая цапля встречается вблизи водоёмов в период миграции и подвержена рискам, связанным с загрязнением водной среды и уменьшением доступных мест обитания. Огарь, или красная утка, обитает на солончаках и озёрах, являясь редким видом в Байганинском районе. Его численность снижается из-за охоты и разрушения мест гнездования.

Пустельга степная является небольшим хищником, который гнездится в обрывах и строениях. Этот вид находится под угрозой из-за потери гнездовых мест и сокращения кормовой базы. Могильник — крупный хищник, который очень редко встречается в открытых степях района. Он занесён в международные Красные списки и страдает от браконьерства и уменьшения численности добычи.

Каравайка, редкий мигрант из семейства ибисов, обитает на заболоченных участках у озёр. Этот вид страдает от разрушения болот и водных угодий, что негативно влияет на его численность и требует охраняемых мероприятий.

Основными угрозами для всех редких видов птиц в Байганинском районе являются высыхание и загрязнение водоёмов, вырубка и деградация растительности, особенно саксаула, беспокойство в местах гнездования, уменьшение кормовой базы, а также климатические изменения, которые снижают доступность воды и пищи. Для сохранения этих видов необходимы меры по охране природных местообитаний, контролю браконьерства и восстановлению экосистем.

Площадка по переработке производственных и бытовых отходов и стоков расположена на территории месторождения «Акжар» в Байганинском районе Актюбинской области. Согласно имеющимся данным, на рассматриваемом участке реализации проекта отсутствуют места обитания редких видов птиц, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан. Территория характеризуется отсутствием постоянных или сезонных водоёмов, растительных сообществ, пригодных для гнездования, кормления или временного пребывания таких видов.

В связи с этим влияние планируемой деятельности на редкие виды орнитофауны минимально и не требует специальных природоохранных мер по защите птиц, занесённых в Красную книгу.

### Млекопитающие

Животный мир Байганинского района включает разнообразие млекопитающих, которые приспособились к суровым условиям полупустынь и степей региона. Среди наиболее распространённых видов можно отметить сайгака — уникальное парнокопытное животное, которое совершает сезонные миграции по степям и является символом этих земель. Этот вид находится под угрозой исчезновения и занесён в Красную книгу Казахстана.

Кроме сайгака, в районе обитают лисица-корсак и степной волк, являющиеся основными хищниками, поддерживающими экологическое равновесие. Также здесь можно встретить зайца-русака, который широко распространён и служит важной добычей для хищников. Среди мелких млекопитающих преобладают различные виды грызунов, такие как суслики, тушканчики и песчанки, которые играют ключевую роль в экосистеме, регулируя численность насекомых и обеспечивая пищу для хищников.

В песчаных и пустынных участках встречается барханный кот — редкий и скрытный хищник, занесённый в Красную книгу Казахстана. Этот небольшой представитель семейства кошачьих предпочитает жить в саксауловых зарослях и на песчаных барханах. В более влажных местах, таких как прибрежные заросли, обитают кабаны и косули, которые питаются растительной пищей и способствуют поддержанию биоразнообразия.

Млекопитающие Байганинского района ведут преимущественно ночной или сумеречный образ жизни, что помогает им избегать сильной жары и засухи. Они обладают адаптациями, позволяющими эффективно использовать ограниченные водные ресурсы и переживать суровые зимы. Численность многих видов находится под влиянием антропогенных факторов, таких как перевыпас скота, разрушение природных местообитаний и браконьерство.

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

*На территории намечаемых работ особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции диких животных не имеется.*

### **Социально-экономические условия региона Краткие итоги социально-экономического развития**

Байганинский район расположен на юго-западе Актюбинской области Республики Казахстан. Административным центром района является село Карауылкелды. Территория района охватывает около 61 тысячи квадратных километров, что делает его одним из крупнейших районов области по площади. Население составляет около 22 800 человек, при этом плотность населения крайне низкая — около 0,37 человека на квадратный километр. Природно-климатические условия района суровые: преобладают полупустынные и пустынные ландшафты с засушливым климатом. По территории района протекают реки Эмба и Сагыз, а также расположены озёра Сорколь, Мынжасар и Тогыскан, играющие важную роль в водоснабжении местного населения и сельского хозяйства.

Экономика района преимущественно аграрная. Основную роль играет сельское хозяйство, в частности животноводство. В Байганинском районе разводят крупный рогатый скот, овец, лошадей и верблюдов. Растениеводство также активно развивается: выращиваются зерновые культуры, корма, картофель и овощи. В 2024 году валовая продукция сельского хозяйства составила около 9,6 миллиарда тенге, из которых примерно 75 процентов пришлось на животноводство. Хозяйства района внедряют современные технологии, бурят водозаборные

скважины и улучшают электроснабжение, что способствует повышению продуктивности отрасли.

Промышленность в районе развита слабо и в основном связана с добычей нефти. Крупных промышленных предприятий на территории района нет, а объёмы добычи зависят от рыночной ситуации, что делает отрасль нестабильной. Несмотря на это, район обладает природными ресурсами, которые при грамотном управлении могут стать источником экономического роста.

Инфраструктура Байганинского района развивается благодаря государственной поддержке и бюджетным инвестициям. В 2024 году в селе Карауылкелды были построены два двухэтажных коммунальных дома и 17 частных жилых домов. Новое жильё получили 49 семей, в том числе многодетные, сироты и социально уязвимые категории. Продолжается газификация населённых пунктов, на которую было выделено около 4 миллиардов тенге. На сегодняшний день уровень газификации района составляет 54,4 процента. Также ведутся работы по обеспечению населения водой: пробурено 21 водозаборная скважина, и централизованным водоснабжением охвачено почти 80 процентов жителей. В 70 фермерских хозяйствах улучшено электроснабжение. Реализуются проекты по уличному освещению, озеленению, благоустройству территорий и строительству новых объектов.

Транспортная система района представлена республиканской трассой Актобе — Атырау — Астрахань, протяжённостью 125 километров. Протяжённость дорог местного значения составляет 397,5 километра, из которых 259 километров нуждаются в ремонте. В 2024 году начались работы по ремонту дорог в сёлах Оймауыт и Миялы. В Карауылкелды запланировано строительство физкультурно-оздоровительного комплекса, а также капитальный ремонт улиц и объектов дорожной инфраструктуры. Эти работы ведутся в рамках программы «Ауыл – ел бесігі».

Бюджет Байганинского района на 2025 год составил 11,16 миллиарда тенге по доходам и 11,49 миллиарда тенге по расходам. Дефицит бюджета в размере 395 миллионов тенге планируется покрыть за счёт остатка средств и внутренних заимствований. Основные статьи расходов приходятся на развитие социальной сферы, коммунального хозяйства и поддержку сельских округов. В 2024 году общий объём инвестиций в основной капитал составил 76,9 миллиарда тенге, что более чем в два раза превышает показатели предыдущего периода.

Социальная сфера района также находится в стадии активного развития. В селе Кемерши открыта новая врачебная амбулатория, рассчитанная на 60 посещений в смену. Ещё пять медицинских объектов находятся на стадии завершения строительства. Параллельно строятся библиотеки, спортивные объекты, культурные центры и обновляются социальные учреждения. Средняя заработная плата в районе в 2024 году составила 186 122 тенге, что на 25 процентов больше, чем в предыдущем году.

В области малого и среднего бизнеса наблюдается положительная динамика. В 2024 году в районе появилось 114 новых субъектов малого и среднего предпринимательства, а общее количество действующих предприятий достигло 1310. Реализуются программы «Ауыл аманаты» и «Бастау Бизнес», в рамках которых начинающие предприниматели получают бесплатное обучение и государственные гранты на открытие собственного дела. Открываются мини-цеха по переработке мясной и молочной продукции, создаются тепличные хозяйства и другие производственные объекты. Особое внимание уделяется трудоустройству молодёжи, многодетных матерей и людей с инвалидностью.

Несмотря на экономическую ориентацию на сельское хозяйство, район обладает природным потенциалом для развития экологического туризма. На его территории расположены уникальные природные объекты, такие как песчаная долина Аккум и озёра с богатой флорой и фауной. Однако туристическая отрасль пока практически не развита из-за отсутствия необходимой инфраструктуры и транспортной доступности. Экологическая обстановка в районе

в целом благоприятная, промышленного загрязнения практически нет, что создаёт условия для будущего развития «зелёной» экономики и экологических маршрутов.

Таким образом, Байганинский район представляет собой аграрный регион с богатыми природными ресурсами, стабильной экологической обстановкой и активным развитием социальной и коммунальной инфраструктуры. Сочетание государственной поддержки, инвестиционных вложений и вовлечения населения в предпринимательскую деятельность создаёт условия для поступательного социально-экономического роста в ближайшие годы.

### 1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям

Изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности не предвидится.

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

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную рекреационную ценность.

В местах планируемых установочных работ естественных водотоков и водоемов нет.

На расстоянии 1000 м от участка поверхностные водные объекты отсутствуют, сам участок находится за пределами водоохранных зон и полос. Ближайший водный источник река Жем расположена на расстоянии 9 км от проектируемого объекта.

При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения, а также при строгом производственном экологическом контроле в процессе эксплуатации объекта негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

Учитывая удаленное место расположения от открытых водных объектов исключается загрязнение поверхностных вод. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта.

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

#### *Оценка воздействия на водные ресурсы*

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на водные ресурсы	Локальное(1)	Многолетнее (4)	Незначительное (1)	Низкой значимости (3)

Краткий вывод: Значимость воздействия на водные ресурсы будет низкой значимости. Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как: пространственный масштаб воздействия - точечный (1) - площадь воздействия менее 1га.

интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (9-27) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Влияние проектируемых работ на животный и растительный мир можно оценить как: пространственный масштаб воздействия - локальный (2) - площадь воздействия 1 км<sup>2</sup> для площадных объектов

временной масштаб воздействия - постоянный (5) - продолжительность воздействия от 3-ех месяцев до 1 года

интенсивность воздействия (обратимость изменения) — слабая (2) — изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 20 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается средняя (9-27) — изменения в среде превышает цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта и за его пределами производиться не будет.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

#### **1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходестроительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Площадка переработки производственных и бытовых отходов и стоков расположена на месторождении «Акжар», Байганинского района, Актюбинской области, Республика Казахстан. Кадастровый номер 02:023:010:1010 земельного участка, Площадь – 2,68 га, Целевое назначение- для строительство шлам и газопровода на месторождении "Акжар", предполагаемые сроки использования - 18.06.2030г

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

Проектируемое технологическое оборудование для утилизации производственных и бытовых отходов и стоков принят согласно заданию, на проектирование и рекомендациям Заказчика рабочего проекта.

Установка термодеструкционная модель ТДУ Фактор-500/2 (далее в тексте «установка», «ТДУ Фактор-500/2» или «оборудование») предназначена для термического обезвреживания бытовых и промышленных отходов.

Установка должна быть способна обрабатывать нефтешлам и иные виды отходов и стоков. Производительность установки, не более – 2 м<sup>3</sup>/ч или 4000 кг/час. Габаритные размеры установки - 21000x4000x7600 мм без поста управления и топливного бака.

Установка ТДУ Фактор-500/2 позволяет перерабатывать и утилизировать бытовые и промышленные отходы, а также все виды отходов органического происхождения, смеси отходов органического происхождения с углеводородсодержащими отходами, неорганические в смеси с органическими отходами в любой пропорции, обеспечивающей их утилизацию. Установка работает от промышленной сети переменного тока номинальным напряжением 400 В частотой 50 Гц с системой заземления и может использоваться в полевых условиях с питанием от

промышленной сети.

Подготовленные к сжиганию отходы загружаются в приёмную воронку и при помощи шнекового транспортера, подаются во вращающуюся камеру сгорания.

В камере сгорания происходит термическое обезвреживание отходов. Камера сгорания — это модуль сжигания с основной вращающейся трубой в комплекте с горелкой. Наружный диаметр камеры сгорания 1020мм, длина камеры сжигания 5700мм. Камера сгорания имеет ограждение для исключения прикосновения к горячим поверхностям. Внутри камеры сгорания применена система перемешивания отходов. Привод камеры сгорания вращает камеру вокруг своей продольной оси, обеспечивая равномерное прогорание отходов. Горелка камеры сгорания служит для поддержания необходимой температуры в камере сгорания.

Газовоздушная смесь, образовавшаяся в процессе работы установки в камере сгорания, попадает в камеру дожига, где происходит удаление из неё крупных фракций механических примесей сгоревших частиц. Камера дожига отходящих газов изготовлена из нержавеющей стали. Предусмотрена площадка обслуживания с лестницей. Предусмотрены взрывные люка которые дополнительно являются люками для очистки камеры дожига. Оборудована местами под установку горелки. Остаточный продукт сжигания ссыпается из камеры дожига по выгрузному желобу. Зола, скапливающаяся из блока циклонов и скруббера в процессе очистки газов, на выпуске образует отход IV класса опасности (неопасный). Указанный отход подлежит обязательному нормированию и включению в перечень образующихся отходов. Сбор необходимо осуществлять в герметичных металлических контейнерах либо в герметичных мягких контейнерах типа «биг-бег», обеспечивающих защиту от пролива, пыления, просыпания и воздействия атмосферных осадков.

При наличии производственной необходимости данный отход может использоваться как инертный компонент при повторном смешивании с исходными нефтесодержащими отходами — с целью доведения их характеристик до нормативных значений, предусмотренных регламентом эксплуатации установки.

В месте выгрузки золы, техногенного грунта, проектом предусмотрено устройство бетонированного приямка, для последующего его вывоза погрузчиком в карту хранения размером 2,0мх2,0м, глубиной 1,65м.

Загрязненная жидкость в баке водоподготовки удаляется через дренажные краны или же ее можно откачать через смотровой люк. Удалить осадок из ёмкости скруббера, открыв технологический люк и откачать осадок из ёмкости скруббера в дренажную емкость 8м<sup>3</sup> с последующей утилизацией на данной установке путем смешиванием с нефтешламом.

После камеры дожига газовоздушная смесь попадает в циклон-искрогаситель, где происходит удаление из неё мелких фракций механических примесей сгоревших частиц. Осевшие частицы ссыпаются из циклона в выгрузной желоб. После циклона газы попадают в скруббер, где происходит окончательная их очистка, от несгоревших окислов, сажи и мелких механических примесей, а также частичное охлаждение потока газов. Очищенная газовая смесь отводится в атмосферу при помощи дымососа через дымовую трубу. Ориентировочное годовое количество образования зольно минерального составляет 2 380 тонн в год. (20% максимального объема перерабатываемых отходов).

Технологически применима для обезвреживания замазученных грунтов и твёрдых горючих нефтесодержащих отходов, образующихся при проведении капитального ремонта скважин (КРС), работ связанных с ликвидацией аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, нефтешламов, промасленных опилок, ветоши, отработанных автомобильных фильтров, отработанных сорбентов, отходов от ХБСВ.

### 1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.

Намечаемая деятельность - «Установка по переработке производственных и бытовых отходов и стоков» (удаление и (или) восстановление опасных отходов с производительностью, превышающей 10 тонн в сутки, включающие в себя одну или несколько из следующих операций) относится к I категории, оказывающее значительное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункт 6.1 пункт 6 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

- Установка ТДУ Фактор-500/2 позволяет перерабатывать и утилизировать твёрдые бытовые и промышленные отходы, а также все виды отходов органического происхождения, смеси отходов органического происхождения с углеводородсодержащими отходами, неорганические в смеси с органическими отходами в любой пропорции, обеспечивающей их утилизацию. Включение, выключение и управление параметрами работы установки происходит со шкафа управления. С целью обеспечения безопасности обслуживающего персонала, поддержания технологических параметров и предотвращения выхода из строя оборудования в конструкции предусмотрено:
  - • Размещение электрических элементов в шкафу управления который запирается на ключ;
  - • Кнопка АВАРИЙНЫЙ СТОП с грибовидным толкателем красного цвета на шкафу управления (продублирована в отсеке горелок) для полного отключения оборудования в аварийном режиме.
- Установка работает от промышленной сети переменного тока номинальным напряжением 400 В частотой 50 Гц с системой заземления и может использоваться в полевых условиях с питанием от промышленной сети.
- Подготовленные к сжиганию отходы загружаются в приёмную воронку и при помощи шнекового транспортера, подаются во вращающуюся камеру сгорания.
- В камере сгорания происходит термическое обезвреживание отходов. Камера сгорания — это модуль сжигания с основной вращающейся трубой в комплекте с горелкой. Наружный диаметр камеры сгорания 1020мм, длина камеры сжигания 5700мм. Камера сгорания имеет ограждение для исключения прикосновения к горячим поверхностям. Внутри камеры сгорания применена система перемешивания отходов. Привод камеры сгорания вращает камеру вокруг своей продольной оси, обеспечивая равномерное прогорание отходов. Горелка камеры сгорания служит для поддержания необходимой температуры в камере сгорания.
- Газовоздушная смесь, образовавшаяся в процессе работы установки в камере сгорания, попадает в камеру дожига, где происходит удаление из неё крупных фракций механических примесей сгоревших частиц. Камера дожига отходящих газов изготовлена из нержавеющей стали. Предусмотрена площадка обслуживания с лестницей. Предусмотрены взрывные люка которые дополнительно являются люками для очистки камеры дожига. Оборудована местами под установку горелки. Остаточный продукт \сжигания ссыпаются из камеры дожига по выгрузному желобу Шлам, скапливающийся из блока циклонов и скруббера в процессе очистки газов, на выпуске образует отход IV класса опасности (неопасный). Указанный отход подлежит обязательному нормированию и включению в перечень образующихся отходов. Сбор необходимо осуществлять в герметичных металлических контейнерах либо в герметичных мягких контейнерах типа «биг-бег», обеспечивающих защиту от пролива, пыления, просыпания и воздействия атмосферных осадков.
- При наличии производственной необходимости данный отход может использоваться как инертный компонент при повторном смешивании с исходными нефтесодержащими отходами — с целью доведения их характеристик до нормативных значений, предусмотренных регламентом эксплуатации установки.
- В месте выгрузки золы, пыли из циклонов и переработанного грунта проектом принято устройство бетонированного крытого приямка, для последующего его вывоза погрузчиком в карту хранения очищенного (переработанного) грунта размером 2,0мх2,0м, глубиной 1,65м.
- Загрязненная жидкость в баке водоподготовки удаляется через дренажные краны или же ее можно  
ТОО «Жаик-Бетон»

откачать через смотровой люк. Удалить осадок из ёмкости скруббера, открыв технологический люк и откачать осадок из ёмкости скруббера в дренажную емкость 8м3.С последующей утилизацией на данной установке путем смешиванием с нефтешламом.

- После камеры дожига газоздушная смесь попадает в циклон-искрогаситель, где происходит удаление из неё мелких фракций механических примесей сгоревших частиц. Осевшие частицы ссыпаются из циклона в выгрузной желоб. После циклона газы попадают в скруббер, где происходит окончательная их очистка, от несгоревших окислов, сажи и мелких механических примесей, а также частичное охлаждение потока газов. Очищенная газовая смесь отводится в атмосферу при помощи дымососа через дымовую трубу. . Ориентировочное годовое количество образования зольно минерального остатка составляет 2 380 тонн в год. (20% максимального возможного объема перерабатываемых отходов).

В соответствии с вышеизложенным, установка вполне соответствуют предъявляемым к нему требованиям.

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

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

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

**Воздействие на атмосферный воздух.**

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия на период эксплуатации на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации объекта, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации относятся:

- №0632 Установка термодеструкционная ТДУ Фактор-500/2
- №6397 Склад техногенного грунта
- №6398 Склад золы

На период эксплуатации в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества:

Всего – 33.2293368 т/год.

В атмосферу выделяются: (0301) азот (IV) диоксид (к.о 2) - 1.974 т/год, (0304) азот (II) оксид (к.о 3) - 0.320766 т/год, (0328) углерод (к.о 3) - 0.003815 т/год, (0330) сера диоксид (к.о.3) - 1.286504 т/год, (0333) сероводород (дигидросульфид) (к.о 2) - 0.00001047 т/год, (0337) углерод оксид (к.о 4) - 20.37 т/год, (0410) метан (к.о\*) - 0.0641 т/год, (1325) формальдегид (к.о 2) - 0.000064139 т/год, (2754) углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (к.о 4) - 0.00128278 т/год. Неорганизованные источники - (2908) пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(к.о 3) - 7.49436 т/год .

ЭРА v3.0								Таблица 3.1	
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение									
Байганинский р., Установка по переработке отходов									
Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим.	ПДК средне-суточная,	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.075819	1.974	158.9547	49.35
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0123237	0.320766	5.3461	5.3461
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.000175	0.003815	0	0.0763
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0589344	1.286504	10.292	10.292032
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.00001065	0.0002788	0	0.03485
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.803	20.37	5.6064	6.79
0410	Метан (734*)			50		0.06658	1.74301	0	0.0348602
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.00006658	0.001743	0	0.581
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.0013316	0.03486	0	0.03486
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.42	7.49436	74.9436	74.9436
<b>В С Е Г О:</b>						<b>1.43824093</b>	<b>33.2293368</b>	255.1	147.483602
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Отчет о возможных воздействиях

ЭРА v3.0														
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год														
Байганинский р., Установка по переработке отходов														
Пр	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Высота источника	Диаметр трубы	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
изв	одс	Наименование	Количество	ты		выброс	ника	трубы	скорость	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер.	точечного источ.	2-го конца	
тво			во	год		са,м	м	м/с			оС	/1-го конца лин.	/длина, ш	
			ист.									/центра площад-	площадн	
												ного источника	источни	
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Установка термодеструкционная ТДУ Фактор-500/2	1	6060	Выхлопная труба	0632	6.5	0.65	1	0.3318315	112	8	7	
001		Склад техногенного грунта ЗМО	1	8760	Неорганизованный	6397						9	7	8
001		Склад золы	1	8760	Неорганизованный	6398						7	9	8

Отчет о возможных воздействиях

Таблица 3.3

	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год
							г/с	мг/м3	т/год	
ца лин. ирина ого ка У2 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.075819	228.486	1.974	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0123237	37.138	0.320766	2025
					0328	Углерод (593)	0.000175	0.527	0.003815	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.0589344	177.603	1.286504	2025
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (528)	0.00001065	0.032	0.0002788	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.803	2419.903	20.37	2025
					0410	Метан (734*)	0.06658	200.644	1.74301	2025
					1325	Формальдегид (619)	0.00006658	0.201	0.001743	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19	0.0013316	4.013	0.03486	2025
9					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.258		4.90736	2025
7					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.162		2.587	2025

ЭРА v3.0														
<b>Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год</b>														
Байганинский р., Установка по переработке отходов														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

											Таблица 3.3	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
						кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)						

## Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосфере

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v3.0.» на ПЭВМ. Программа предназначена для расчета приземных концентраций вредных веществ на границе СЗЗ, на жилой застройке ЖЗ.

Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	С м	Р П	СЗЗ	Ж З	Граница области воздействия	Территория предприятия	ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup> [опасн]	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0184	0.687630	0.683399	0.679140	нет расч.	0.017854	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015	0.130757	0.130672	0.130000	нет расч.	0.001451	0.4000000	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0001	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	0.2000000	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0.0798	0.111692	0.067933	0.041116	нет расч.	0.077467	0.5000000	3

## Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Анализ расчета рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на всей расчетной площадке по всем ингредиентам и группе суммации отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен с учетом фоновых концентраций г. Актобе.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, границе СЗЗ (при эксплуатации) и ЖЗ.

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее - Методика)

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

## Воздействие на водные объекты

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно 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.

### Водопотребление

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

Водопотребление. Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определен по нормам водопотребление в соответствии СНИП РК 4.01-02-2011 г «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Согласно данному документу удельное хозяйственно-бытовое водопотребление на одного человека принято 0.25 м<sup>3</sup> в сутки. Расчет расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды приведен в таблице:

### Период эксплуатации

Период эксплуатации – 10 месяцев в/год (303 рабочих дней).

Количество работников на период эксплуатации – 3 чел.

Расчетные расходы питьевых нужд при эксплуатации составляют:

$$3 \text{ чел.} * 0,025 \text{ м}^3/\text{сут} = 0,075 \text{ м}^3/\text{сут} * 303 \text{ дней} = 22,725 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Итого объем водопотребления на питьевые нужды при эксплуатации составляет **22,725 м<sup>3</sup>/год.**

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых нужд при эксплуатации составляют:

$$3 \text{ чел.} * 0,11 \text{ м}^3/\text{сут} = 0,33 \text{ м}^3/\text{сут} * 303 \text{ дней} = 100 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Итого объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды при эксплуатации составляет **100 м<sup>3</sup>/год.**

Согласно штатной численности и проектируемой инфраструктуры потребление воды на период эксплуатации составит – **122,725 м<sup>3</sup>/год.**

### **Водоотведение в период эксплуатации:**

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется. В пруды-накопители – не планируется. Сбор образуемых хозяйственно-бытовых сточных вод в период эксплуатации осуществляется существующую канализационную сеть месторождения, с последующим вывозом специализированным автотранспортом на утилизацию.

### **Водный баланс объекта**

#### **Эксплуатация объекта**

**Водопотребление.** Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определен по нормам водопотребление в соответствии СНИП РК 4.01-02-2009г «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Согласно данному документу, удельное хозяйственно-бытовое водопотребление на одного человека принято 0.11 м<sup>3</sup> в сутки. Расчет расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды приведен в таблице:

Согласно расчетам, объем водопотребления в период эксплуатации составит **22,725 м<sup>3</sup>/год.**

**Водоотведение.** Хозяйственно-бытовые сточные воды в период эксплуатации будут собираться в существующую канализационную сеть месторождения. Объем водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод в период эксплуатации объекта составит **100 м<sup>3</sup>/год.**

Водный баланс объекта на период эксплуатации представлены в табл.5.

Таблица 5 - Водный баланс в период эксплуатации

Наименование потребителей	Норма расхода, м <sup>3</sup> /сут	Кол-во человек	Общее потребление на 1 год, м <sup>3</sup>	Общее водоотведение м <sup>3</sup> /год
<b>При эксплуатации</b>				
Питьевые нужды	0.025	3	22,725	-
Хоз-бытовые нужды	0.11	3	100	100
<b>Итого:</b>			<b>122,725</b>	<b>100</b>

В местах планируемых работ естественных водотоков и водоемов нет. Участок находится за пределами водоохраных зон и полос. Ближайший водный объект р.Жем расположена на расстоянии более 9 км от намечаемой деятельности. Водоохранная полоса реки Жем составляет 500 м.

В пределах водоохраных зон и полос водотоков (рек, озер) строительные работы проводиться не будут.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта.

Подземные воды вскрыты на глубине 4,0м от поверхности земли. Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:

пространственный масштаб воздействия - точечный (\)

- площадь воздействия менее 1га для площадных объектов

временной масштаб воздействия - кратковременный (1)

- продолжительность воздействия менее 10 суток

интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2)

- изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (9-27) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Намечаемые работы будут строго производиться в пределах отведенного земельного участка. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов (забор воды из поверхностных и подземных источников, сброс сточных вод) предприятием оказываться не будет.

#### **Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия**

Опасными и вредными производственными факторами производственной среды при проведении работ, воздействие которых необходимо будет свести к минимуму, являются такие физические факторы, как: шум, вибрация, электромагнитные излучения и т.д.

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

В районе намечаемых работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационная обстановка соответствует гигиеническим нормативам и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

К основным источникам физических воздействий (шум, вибрация) в период проведения работ относятся ДВС строительной техники и автотранспорта.

Источники радиационного излучения на площадке отсутствуют.

К источникам шума, вибрации относятся: технологическое оборудование, вентиляторы, автотранспорт, электродвигатели. Источников теплового излучения на площадке нет.

Источников электромагнитного излучения на предприятии нет.

В районе расположения производственной площадки природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

Загрязнение почвенного покрова отходами производства не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в металлических контейнерах, с недопущением разброса мусора на территории участка.

В период эксплуатации рассматриваемого земельного участка значительного негативного воздействия на почвы оказываться не будет.

**1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попутной утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.**

Виды отходов определяются на основании Классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314). Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

На период строительства образуются следующие виды отходов - ТБО - 20 03 01 - 0,225 т/год- ТБО – образуются в результате жизнедеятельности работающего персонала и проживающих в вахтовом поселке.

На период эксплуатации - Летучая зола от процессов совместного сжигания, содержащая опасные вещества - **10 01 16 76.2328** т/год

Остаточная зола образуется после переработки/утилизации производственных отходов, ежедневно по окончании рабочей смены очищается и складироваться на специально выделенной площадке в герметичных металлических контейнерах для дальнейшей передачи спец.организации. Объем образования золы составляет 76.2328 т/год (20% утилизируемых отходов за исключением нефтешлама и ХБСВ)

Так же, при эксплуатации месторождения Акжар образуются следующие виды отходов, которые могут быть переработаны/утилизированы на установке Фактор-500/2:

20 03 01 - Коммунальные отходы (ТБО) - 370,2 т/год, образуются в результате жизнедеятельности работающего персонала и проживающих в вахтовом поселке,

05 01 03\* - Нефтешлам- 11 900 т/год, образуется в результате смешивания нефти, воды, механических примесей и осадка, который может содержать продукты коррозии и другие загрязнения, в процессе добычи, транспортировки, хранения и переработки нефти,

19 12 04 - резинотехнические изделия- 0,3 т/год, образуются в качестве отходов при их износе, замене или выходе из строя в процессе эксплуатации, а также в процессе производства,

17 04 07 - огарки сварочных электродов - 1,12 т/год, образуются в результате остатки сварочных электродов, которые образуются в процессе сварки,

20 01 08 - пищевые отходы - 3,504 т/год, образуются в процессе производства, переработки, хранения, распределения и потребления продуктов питания.

06 03 14 - отработанная натриевая соль (буровая химия) - 3,5 т/год, образуется в процессе бурения скважин при использовании буровых растворов на основе солей,

15 02 02\* - ветошь промасленная - 2,54 т/год, образуется как отход в результате протирки деталей, оборудования и поверхностей, загрязненных маслами и нефтепродуктами,

ХБСВ -(хозяйственно-бытовые сточные воды) – 5000 т/год, образуются в результате жизнедеятельности человека и включают в себя стоки из кухонь, туалетов, ванных комнат, душевых, а также стоки из бань, прачечных и других мест, связанных с бытовыми нуждами.

Нефтешлам утилизируется отдельно от прочих видов отходов. В результате его термической и механической обработки (утилизации) на установке формируется техногенный грунт – не являющийся отходом и подлежащий повторному применению в качестве продукта. Характеристики и области применения данного материала регламентированы стандартом организации СТ ТОО 010241001329-001-2025.

Качество термического обезвреживания/утилизации обеспечивает возможность применения полученного материала для собственных нужд предприятия, в том числе:

- инертного сыпучего материала, используемого при утилизации жидких нефтесодержащих

## Отчет о возможных воздействиях

отходов на установках (ТДУ) ФАКТОР-500;

- компонента асфальтобетонных смесей;
- компонента основания дорожного покрытия;
- материала для засыпки карьеров и технической рекультивации шламовых амбаров, компонента дорожных покрытий и асфальтобетонных смесей;
- компонента при изготовлении ограждающих конструкций.

Объем образования техногенного грунта – ЗМО составляет 2 380 тонн в год.

Прочие отходы (включая твёрдые бытовые, производственные и иные, по утверждённому перечню) обезвреживаются отдельно от нефтешлама, поочерёдно, на той же установке.

В результате их термического обезвреживания образуется остаточный (неутилизируемый) отход зола, который:

- не подлежит дальнейшему использованию,
- Временно подлежащие складированию отходы будут размещаться на специально выделенной площадке в герметичных металлических контейнерах.
- При наличии производственной необходимости данный отход может использоваться как инертный компонент при повторном смешивании с исходными нефтесодержащими отходами — с целью доведения их характеристик до нормативных значений, предусмотренных регламентом эксплуатации установки.

Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствуют.

№	Код отхода	Наименование	Кол-во, т/год
1	20 03 01	Коммунальный отходы (ТБО);	370,2
2	05 01 03*	Нефтешлам	11 900
3	19 12 04	Резинотехнические изделия	0,3
5	17 04 07	Огарки сварочных электродов	1,12
6	20 01 08	Пищевые отходы	3,504
7	06 03 14	Отработанная натриевая соль (буровая химия)	3,5
8	15 02 02*	Ветошь промасленная	2,54
9		ХБСВ (хозяйственно-бытовые сточные воды)	5000
<b>Итого:</b>			<b>17 281.164</b>

### 3.1. Виды и объемы образования отходов

Управление отходами представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

## Отчет о возможных воздействиях

Система управления отходами предприятия включает следующие этапы:

- разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;
- разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации предприятия в области обращения с отходами;
- разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;
- организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;
- подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель предприятия, начальники промплощадок, участков, специалисты-экологи предприятия. Учету подлежат все виды отходов производства и потребления, образующиеся на объектах предприятия, а также сырье, материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения, перевозки и т. д. (т.к. не могут быть использованы по своему прямому назначению). Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов. Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза производится в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их месторождения (объема), токсикологической совместимости размещения отходов. Сбор отходов для временного хранения производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

### Расчет объемов отходов при эксплуатации

**Твердые бытовые отходы** - Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы – 12). Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории. Норма образования бытовых отходов ( $m_1$  т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях –  $0,3 \text{ м}^3$  /год на человека, списочной численности работающих на объекте и средней плотности отходов, которая составляет  $0,25 \text{ т/м}^3$  Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Среднегодовая норма образования отхода, т/год 1 человека,  $K_G = 0,3$

Количество человек,  $N = 3$

Период эксплуатации, дн. = 303

Объем образующегося отхода, т/год,  $0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 3 \text{ чел.} = 0,9 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,225 \text{ т/год}$ .

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
<b>20 03 01 (Неопасный)</b>	Твердые бытовые отходы	0,225

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

**Остаточная зола** образуется после переработки/утилизации производственных отходов, ежедневно по окончании рабочей смены очищается и складироваться на специально выделенной площадке в герметичных металлических контейнерах для дальнейшей передачи спец.организации. Объем образования золы составляет  $76.2328 \text{ т/год}$  (20% утилизируемых отходов за исключением нефтешлама и ХБСВ)

Отчет о возможных воздействиях

Код	Отход	Кол-во, т/год
<b>10 01 16* (Опасный)</b>	Летучая зола от процессов совместного сжигания, содержащая опасные вещества	76.2328

**3.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления**

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления, а именно опасные свойства и физическое состояние образуемых отходов представлены в таблице 6.

**Характеристика образуемых отходов**

**Таблица 6**

№	Наименование	Объем образования отходов	Токсичность отходов	Классификационный код	Физическое состояние отходов
Период эксплуатации					
1	Твердые бытовые отходы	0,225 т	Не токсичные	20 03 01	Твердое состояние
2	Зола	76.2328	Не токсичные	10 01 16*	Твердое состояние

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

Байганинский район расположен на юго-западе Актюбинской области Республики Казахстан. Административным центром района является село Карауылкелды. Территория района охватывает около 61 тысячи квадратных километров, что делает его одним из крупнейших районов области по площади. Население составляет около 22 800 человек, при этом плотность населения крайне низкая — около 0,37 человека на квадратный километр. Природно-климатические условия района суровые: преобладают полупустынные и пустынные ландшафты с засушливым климатом. По территории района протекают реки Эмба и Сагыз, а также расположены озёра Сорколь, Мынжасар и Тогыскан, играющие важную роль в водоснабжении местного населения и сельского хозяйства.

Экономика района преимущественно аграрная. Основную роль играет сельское хозяйство, в частности животноводство. В Байганинском районе разводят крупный рогатый скот, овец, лошадей и верблюдов. Растениеводство также активно развивается: выращиваются зерновые культуры, корма, картофель и овощи. В 2024 году валовая продукция сельского хозяйства составила около 9,6 миллиарда тенге, из которых примерно 75 процентов пришлось на животноводство. Хозяйства района внедряют современные технологии, бурят водозаборные скважины и улучшают электроснабжение, что способствует повышению продуктивности отрасли.

Промышленность в районе развита слабо и в основном связана с добычей нефти. Крупных промышленных предприятий на территории района нет, а объёмы добычи зависят от рыночной ситуации, что делает отрасль нестабильной. Несмотря на это, район обладает природными ресурсами, которые при грамотном управлении могут стать источником экономического роста.

Инфраструктура Байганинского района развивается благодаря государственной поддержке и бюджетным инвестициям. В 2024 году в селе Карауылкелды были построены два двухэтажных коммунальных дома и 17 частных жилых домов. Новое жильё получили 49 семей, в том числе многодетные, сироты и социально уязвимые категории. Продолжается газификация населённых пунктов, на которую было выделено около 4 миллиардов тенге. На сегодняшний день уровень газификации района составляет 54,4 процента. Также ведутся работы по обеспечению населения водой: пробурено 21 водозаборная скважина, и централизованным водоснабжением охвачено почти 80 процентов жителей. В 70 фермерских хозяйствах улучшено электроснабжение. Реализуются проекты по уличному освещению, озеленению, благоустройству территорий и строительству новых объектов.

Транспортная система района представлена республиканской трассой Актобе — Атырау — Астрахань, протяжённостью 125 километров. Протяжённость дорог местного значения составляет 397,5 километра, из которых 259 километров нуждаются в ремонте. В 2024 году начались работы по ремонту дорог в сёлах Оймауыт и Миялы. В Карауылкелды запланировано строительство физкультурно-оздоровительного комплекса, а также капитальный ремонт улиц и объектов дорожной инфраструктуры. Эти работы ведутся в рамках программы «Ауыл – ел бесігі».

Бюджет Байганинского района на 2025 год составил 11,16 миллиарда тенге по доходам и 11,49 миллиарда тенге по расходам. Дефицит бюджета в размере 395 миллионов тенге планируется покрыть за счёт остатка средств и внутренних заимствований. Основные статьи расходов приходятся на развитие социальной сферы, коммунального хозяйства и поддержку сельских округов. В 2024 году общий объём инвестиций в основной капитал составил 76,9 миллиарда тенге, что более чем в два раза превышает показатели предыдущего периода.

## Отчет о возможных воздействиях

Социальная сфера района также находится в стадии активного развития. В селе Кемерши открыта новая врачебная амбулатория, рассчитанная на 60 посещений в смену. Ещё пять медицинских объектов находятся на стадии завершения строительства. Параллельно строятся библиотеки, спортивные объекты, культурные центры и обновляются социальные учреждения. Средняя заработная плата в районе в 2024 году составила 186 122 тенге, что на 25 процентов больше, чем в предыдущем году.

В области малого и среднего бизнеса наблюдается положительная динамика. В 2024 году в районе появилось 114 новых субъектов малого и среднего предпринимательства, а общее количество действующих предприятий достигло 1310. Реализуются программы «Ауыл аманаты» и «Бастау Бизнес», в рамках которых начинающие предприниматели получают бесплатное обучение и государственные гранты на открытие собственного дела. Открываются мини-цеха по переработке мясной и молочной продукции, создаются тепличные хозяйства и другие производственные объекты. Особое внимание уделяется трудоустройству молодёжи, многодетных матерей и людей с инвалидностью.

Несмотря на экономическую ориентацию на сельское хозяйство, район обладает природным потенциалом для развития экологического туризма. На его территории расположены уникальные природные объекты, такие как песчаная долина Аккум и озёра с богатой флорой и фауной. Однако туристическая отрасль пока практически не развита из-за отсутствия необходимой инфраструктуры и транспортной доступности. Экологическая обстановка в районе в целом благоприятная, промышленного загрязнения практически нет, что создаёт условия для будущего развития «зелёной» экономики и экологических маршрутов.

Таким образом, Байганинский район представляет собой аграрный регион с богатыми природными ресурсами, стабильной экологической обстановкой и активным развитием социальной и коммунальной инфраструктуры. Сочетание государственной поддержки, инвестиционных вложений и вовлечения населения в предпринимательскую деятельность создаёт условия для поступательного социально-экономического роста в ближайшие годы.

### **3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на**

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

Площадка переработки производственных и бытовых отходов и стоков расположена на месторождении «Акжар», Месторождение Акжар расположено в Байганинском районе Актюбинской области. Областной центр – г.Актобе расположен на расстоянии 260 км в северном направлении от месторождения Акжар. Районный центр – с.Байганин расположен на расстоянии 100 км в северо-западном направлении от месторождения Акжар. Ближайшие населенный пункты с.Жаркамьис и с.Кемерши расположены на расстоянии 30км и 25 км в южном направлении от месторождения Акжар. На территории отсутствует особо охраняемая природная зона, памятников историко-культурного наследия и земли лесного фонда.

### **4. Варианты осуществления намечаемой деятельности**

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Период строительства 4 квартал 2025, период эксплуатации 2025-2034 гг, пост утилизация объекта не предусматривается

#### **4.1 Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)**

Иные условия эксплуатации объекта не рассматривались. Так как предприятие находится на стадии проектирования возможности предоставить графики выполнения работ нет.

#### **4.2 Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)**

Проектируемое предприятие имеет въезд и выезд автотранспорта на территорию предприятия.

#### **4.3 Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.**

Иных характеристик намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду нет.

**5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:**

**5.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;**

Обстоятельств которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности нет.

**Территориальное расположение** установки ТДУ ФАКТОР-500/2 соответствует санитарно-защитным зонам, установленным нормативами. Объект расположен вне пределов водоохраных зон, зон охраны природы, территорий с охраняемыми природными объектами и объектов культурного наследия.

**Геологические и климатические условия** площадки (устойчивость грунта, сейсмическая активность, климатическая зона) не создают препятствий для установки и эксплуатации оборудования, а также для безопасного обращения с отходами.

**Наличие инженерной инфраструктуры** (внутриплощадочные дороги, энергоснабжение, охрана, транспортный доступ) обеспечивает полную техническую возможность для безопасной и эффективной реализации проекта.

**Соответствие требованиям экологического законодательства** Республики Казахстан подтверждается наличием проектной документации, отражающей все необходимые меры по охране окружающей среды, обращению с отходами, контролю выбросов и минимизации негативного воздействия.

**5.2 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;**

Установка ТДУ Фактор-500/2 соответствует целям и характеристикам проекта, обеспечивая эффективную термическую утилизацию нефтешламов и других отходов с минимальным воздействием на окружающую среду.

**5.3 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;**

Для реализации намечаемой деятельности обеспечена доступность всех необходимых ресурсов: сырья (нефтешлам и отходы), энергетических и водных ресурсов, квалифицированного персонала, инфраструктуры и технических средств. Имеется вся необходимая специализированная техника и производственная база.

**5.4 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.**

Законных интересов населения на территорию нет, так как объект находится на удаленном расстоянии от жилой зоны в 7-11 км.

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

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

Поскольку площадка не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой зоны, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; обследование территории на соответствие санитарным и экологическим требованиям.

В проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство территории, в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимый инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск при внесении инфекционных заболеваний из других регионов.

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

Реализация проекта по размещению и эксплуатации установки по переработке производственных и бытовых отходов и стоков на месторождении Акжар не оказывает негативного влияния на биоразнообразие окружающей природной среды.

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

На территории намечаемых работ особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции диких животных не имеются.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в

атмосферный воздух).

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения. Загрязнение поверхностных и грунтовых вод отсутствует.

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

Реализация проекта осуществляется в пределах ранее освоенной промышленной территории месторождения Акжар, Байганинского района Актюбинской области. Изъятие дополнительных земель для размещения установки не требуется.

Площадка под размещение установки не затрагивает сельскохозяйственные угодья, особо охраняемые природные территории и земли лесного фонда. Проект не предусматривает расширение границ существующих производственных зон.

Воздействие на почвенный покров минимально и локализовано в пределах участка, предназначенного для размещения установки. Земельные работы (планировка, обустройство фундамента) не предполагают значительного снятия плодородного слоя почвы, так как территория ранее подвергалась техногенной нагрузке.

Проект не предполагает значимых механических воздействий, которые могли бы привести к уплотнению или эрозии почвы. Также исключается попадание загрязненных сточных вод на почву — установка не образует неорганизованный сток.

Таким образом, **проект не оказывает негативного влияния на земли и почвенный покров**, деградация почв, утрата плодородия или иные неблагоприятные изменения не прогнозируются.

### **6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Источник водоснабжения для проектируемого объекта — привозная вода. Забор воды из поверхностных и подземных источников на территории реализации проекта не осуществляется и не планируется.

Проектируемые объекты не расположены в пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полос. На территории участка отсутствуют режимы водного потока, и гидроморфологические изменения не предполагаются.

Ближайший водный объект — река Жем, расположен на расстоянии более 9 км от зоны намечаемой деятельности. Водоохранная зона этой реки составляет 500 м, и проектируемая деятельность не нарушает установленные ограничения.

Общее водопотребление в период эксплуатации объекта составляет:

- На хозяйственно-бытовые нужды — 100 м<sup>3</sup>/год;
- На производственные нужды (вода питьевого качества) — 22,725 м<sup>3</sup>/год;
- Общий объем водопотребления — 122,725 м<sup>3</sup>/год.

Нормы водопотребления определены в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», согласно которым удельное водопотребление на одного человека составляет 0,11 м<sup>3</sup>/сутки.

Вода, используемая в рамках проекта, соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, установленным пунктом 18 «Санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Сброс сточных вод в водоемы, водотоки и пруды-накопители не осуществляется. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в период эксплуатации осуществляется в септик месторождения, с последующим вывозом специализированным автотранспортом на утилизацию. Производственные сточные воды не образуются, так как процесс обезвреживания отходов не предусматривает прямого водопотребления.

Таким образом, проект не оказывает отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды, не вызывает изменения их количества и качества, а также не влечет гидроморфологических изменений окружающей водной среды.

**6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии- ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)**

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Аварийных ситуаций и залповых выбросов которые могли бы существенно повлиять на окружающую среду на проектируемом предприятии нет.

Негативное влияние на атмосферный воздух снижается за счет установки комплексной системы газоочистки «Циклон-скруббер». Эффективность очистки газов - 93 %.

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

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

**7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:**

**7.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поустутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;**

Для осуществления намечаемой деятельности не требуется дополнительного строительства, т.к. на территории имеется операторская для рабочих. Постутилизации существующих объектов не будет проводиться, т.к. существующая застройка будет использоваться при эксплуатации объекта.

**7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)**

Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объектов растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

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

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период установки печи и ее эксплуатации, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

ЭРА v3.0								Таблица 3.1	
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение									
Байганинский р., Установа по переработке отходов									
Код	Наименование	ПДК	ПДК	ОБУВ	Класс	Выброс	Выброс	Значение	Выброс
загр.	вещества	максим.	средне-	ориентир.	опас-	вещества	вещества,	КОВ	вещества,
веще-		разовая,	суточная,	безопасн.	ности	г/с	т/год	(М/ПДК)**а	усл.т/год
ства		мг/м3	мг/м3	УВ,мг/м3					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.075819	1.974	158.9547	49.35
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0123237	0.320766	5.3461	5.3461
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.000175	0.003815	0	0.0763
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0589344	1.286504	10.292	10.292032
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.00001065	0.0002788	0	0.03485
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.803	20.37	5.6064	6.79
0410	Метан (734*)			50		0.06658	1.74301	0	0.0348602
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.00006658	0.001743	0	0.581
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.0013316	0.03486	0	0.03486
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.42	7.49436	74.9436	74.9436
	<b>В С Е Г О:</b>					<b>1.43824093</b>	<b>33.2293368</b>	255.1	147.483602
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

## Расчет валовых выбросов

Источник загрязнения N 0632, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Установка термодеструкционная ТДУ Фактор-500/2

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 =$  Газ нефтяной попутный

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год,  $BT = 935.179$

Расход топлива, л/с,  $BG = 35.722$

Месторождение,  $M =$  Месторождение Акжар и Акжар Восточный

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup>(прил. 2.1),  $QR = 8889$

Пересчет в МДж,  $QR = QR * 0.004187 = 8889 * 0.004187 = 37.22$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 32$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 32$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0653$

Коэф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0653 * (32 / 32) ^ 0.25 = 0.0653$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 932.179 * 37.22 * 0.0653 * (1-0) = 2.266$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 35.722 * 37.22 * 0.0653 * (1-0) = 0.0868$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 2.266 = 1.813$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0868 = 0.0694$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 2.266 = 0.2946$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0868 = 0.01128$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2),  $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1),  $H2S = 0.0001$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 932.179 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0001 * 932.179 = 0.001752$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 35.722 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0001 * 35.722 = 0.0000672$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

ТОО «Жаик-Бетон»

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла ,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5) ,  $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 37.22 = 9.3$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 932.179 * 9.3 * (1-0 / 100) = 8.67$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 35.722 * 9.3 * (1-0 / 100) = 0.332$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0694	1,813
0304	Азот (II) оксид (6)	0,01128	0,2946
0330	Сера диоксид (526)	0,0000672	0,001752
0337	Углерод оксид (594)	0,332	8,67

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива ,

**КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год ,  $BT = 218.16$

Расход топлива, г/с ,  $BG = 10$

Марка топлива ,  $M = \text{Дизельное топливо}$

Нижшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) ,  $QR = 10210$

Пересчет в МДж ,  $QR = QR * 0.004187 = 10210 * 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) ,  $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) ,  $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) ,  $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) ,  $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QN = 32$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт ,  $QF = 32$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,  $KNO = 0.0653$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений ,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) ,  $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0653 * (32 / 32) ^ 0.25 = 0.0653$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) ,  $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 218.16 * 42.75 * 0.0653 * (1-0) = 0.609$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,  $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 10 * 42.75 * 0.0653 * (1-0) = 0.0279$

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

Выброс азота диоксида (0301), т/год ,  $M2_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.609 = 0.487$

Всего при применении 2 вида топлива т/год,  $M_ = M1_ + M2_ = 1.813 + 0.487 = 2.3$

**Итого выбросы примеси: 0301, (без учета очистки), т/год = 2.3**

ТОО «Жаик-Бетон»

Выброс азота диоксида (0301), г/с ,  $G_2 = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0279 = 0.0223$

Всего при применении 2 вида топлива г/с,  $G = G_1 + G_2 = 0.0694 + 0.0223 = 0.0917$

**Итого выбросы примеси: 0301, (без учета очистки), г/с = 0.0917**

Наименование ПГОУ: Циклон-скруббер  
Фактическое КПД очистки, % ,  $KPD = 93$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год ,  $M = M_1 * (1 - KPD / 100) = 2.3 * (1 - 93 / 100) = 0.161$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с ,  $G = G_1 * (1 - KPD / 100) = 0.0917 * (1 - 93 / 100) = 0.006419$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год ,  $M_2 = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.609 = 0.0792$

Всего при применении 2 вида топлива т/год,  $M = M_1 + M_2 = 0.2946 + 0.0792 = 0.3738$

**Итого выбросы примеси: 0304,(без учета очистки), т/год = 0.3738**

Выброс азота оксида (0304), г/с ,  $G_2 = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0279 = 0.00363$

Всего при применении 2 вида топлива г/с,  $G = G_1 + G_2 = 0.01128 * 0.00363 = 0.01491$

**Итого выбросы примеси: 0304, (без учета очистки), г/с = 0.01491**

Наименование ПГОУ: Циклон-скруббер  
Фактическое КПД очистки, % ,  $KPD = 93$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год ,  $M = M_1 * (1 - KPD / 100) = 0.3738 * (1 - 93 / 100) = 0.026166$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с ,  $G = G_1 * (1 - KPD / 100) = 0.01491 * (1 - 93 / 100) = 0.0010437$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

**Примесь: 0330 Сера диоксид (526)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) ,  $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) ,  $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) ,  $M = 0.02 * BT * SR * (1 - NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BT = 0.02 * 218.16 * 0.3 * (1 - 0.02) + 0.0188 * 0 * 218.16 = 1.283$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 1.284752**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) ,  $G = 0.02 * BG * SIR * (1 - NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BG = 0.02 * 10 * 0.3 * (1 - 0.02) + 0.0188 * 0 * 10 = 0.0588$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), г/с = 0.0588672**

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла ,  $R = 0.65$

ТОО «Жаик-Бетон»

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9$   
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 218.16 * 13.9 * (1-0 / 100) = 3.03$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 11.7**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 10 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.139$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), г/с = 0.471**

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

##### Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент(табл. 2.1),  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Наименование ПГОУ: Циклон-скруббер

Фактическое КПД очистки, %,  $KPD = 93$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT * AR * F = 218.16 * 0.025 * 0.01 = 0.0545$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG * AIR * F = 10 * 0.025 * 0.01 = 0.0025$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = M * (1-KPD / 100) = 0.0545 * (1-93 / 100) = 0.003815$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = G * (1-KPD / 100) = 0.0025 * (1-93 / 100) = 0.000175$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0917	2,3
0304	Азот (II) оксид (6)	0,01491	0,3738
0328	Углерод (593)	0,0025	0,0545
0330	Сера диоксид (526)	0,0588672	1,284752
0337	Углерод оксид (594)	0,471	11,7

Итого (с учетом очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,006419	0,161
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0010437	0,026166
0328	Углерод (593)	0,0001750	0,003815
0330	Сера диоксид (526)	0,0588672	1,284752
0337	Углерод оксид (594)	0,471	11,7

Всего при сжигании топлива (с учетом очистки):

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,075819	1,974
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0123237	0,320766
0328	Углерод (593)	0,000175	0,003815
0330	Сера диоксид (526)	0,0589344	1,286504
0337	Углерод оксид (594)	0,803	20,37

#### Расчет выбросов от установки ТДУ Фактор-500/2

Установка является экологически улучшенной версией сжигания отходов.

Расчет валовых выбросов ЗВ проведен по результатам максимального ПДК (мг/м<sup>3</sup>) и времени

ТОО «Жаик-Бетон»

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

Производительность установки – 4 т/час(2м<sup>3</sup>/час); 17 356,344 т/год.

Время работы установки – 7272 ч/год (303 дней по 24 часа в сутки)

Высота трубы – 6,5 метров

Диаметр трубы – 0,65 м

Скорость газоздушного потока – 1,0м/сек

Подготовленные к сжиганию отходы загружаются в приёмную воронку и при помощи шнекового транспортера, подаются во вращающуюся камеру сгорания.

В камере сгорания происходит термическое обезвреживание отходов. Камера сгорания — это модуль сжигания с основной вращающейся трубой в комплекте с горелкой. Наружный диаметр камеры сгорания 1020мм, длина камеры сжигания 5700мм. Камера сгорания имеет ограждение для исключения прикосновения к горячим поверхностям. Внутри камеры сгорания применена система перемешивания отходов. Привод камеры сгорания вращает камеру вокруг своей продольной оси, обеспечивая равномерное прогорание отходов.

Горелка камеры сгорания служит для поддержания необходимой температуры в камере сгорания.

Газоздушная смесь, образовавшаяся в процессе работы установки в камере сгорания, попадает в камеру дожига, где происходит удаление из неё крупных фракций механических примесей сгоревших частиц. Камера дожига отходящих газов изготовлена из нержавеющей стали. Предусмотрена площадка обслуживания с лестницей. Предусмотрены взрывные люка которые дополнительно являются люками для очистки камеры дожига. Оборудована местами под установку горелки. Отходы сжигания ссыпаются из камеры дожига по выгрузному желобу.

После камеры дожига газоздушная смесь попадает в циклон-искрогаситель, где происходит удаление из неё мелких фракций механических примесей сгоревших частиц. Осевшие частицы ссыпаются из циклона в выгрузной желоб. После циклона газы попадают в скруббер, где происходит окончательная их очистка, от несгоревших окислов, сажи и мелких механических примесей, а также частичное охлаждение потока газов. Очищенная газовая смесь отводится в атмосферу при помощи дымососа через дымовую трубу.

Шлам, скапливающийся в скруббере в процессе очистки газов, подлежит повторной утилизации.

Максимальные предельно-допустимые концентрации при сжигании отходов производства и потребления:

№	Наименование ЗВ	ПДК, мг/м <sup>3</sup>
		м/р
5	SO <sub>2</sub>	0,5
6	H <sub>2</sub> S	0,008
7	алканы	1
8	формальдегид	0,05
9	CH <sub>4</sub>	50 мг/м <sup>3</sup> (ОБУВ)

Выбросы концентраций загрязняющего вещества определяется по формуле

$$C = M \cdot 1000 / V, \text{ (мг/м}^3\text{)} \quad (1)$$

где:

C – концентрация загрязняющего вещества мг/м<sup>3</sup>

M – максимально-разовый выброс г/сек

V - объем газов на выходе из домовой трубы м<sup>3</sup>/сек определяется по формуле

$$V = W / 4 \cdot F, \text{ (м}^3\text{/сек)} \quad (2)$$

ТОО «Жаик-Бетон»

где:

W - скорость газов на выходе из дымовой трубы, м/сек

F - площадь сечения трубы м<sup>2</sup>, определяется по формуле

$$F = d*d*\pi = 0.65*0.65*3.14 = 1,32665 \text{ м}^2$$

На основании формул имея натуральные измерения высчитываем

$$V = 1,0/4*1,32665 = 0,3316 \text{ м}^3/\text{сек}$$

$$M = C/1000*V$$

**Формальдегид**

$$0,05/1000*1,3316 = 0,00006658 \text{ г/сек} *7272*3600/1000000 = 0,001743 \text{ тн/год}$$

**Сероводород**

$$0,008/1000*1,3316 = 0,00001065 \text{ г/сек} *7272*3600/1000000 = 0,0002788 \text{ тн/год}$$

**Углеводороды предельные С12-С19**

$$1/1000*1,3316 = 0,0013316 \text{ г/сек} *7272*3600/1000000 = 0,03486 \text{ тн/год}$$

**Метан**

$$50/1000*1,3316 = 0,06658 \text{ г/сек} *7272*3600/1000000 = 1,74301 \text{ тн/год}$$

Всего

Код ЗВ	ЗВ	г/сек	т/год
1325	Формальдегид	0,00006658	0,001743
0333	Сероводород	0,00001065	0,0002788
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0013316	0,03486
0410	Метан	0,06658	1,74301

**ИТОГО ПО ИСТОЧНИКУ С УЧЕТОМ ОЧИСТКИ**

Код ЗВ	ЗВ	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,075819	1,974
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0123237	0,320766
0328	Углерод (593)	0,000175	0,003815
0330	Сера диоксид (526)	0,0589344	1,286504
0337	Углерод оксид (594)	0,803	20,37
1325	Формальдегид	0,00006658	0,001743
0333	Сероводород	0,00001065	0,0002788
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0013316	0,03486
0410	Метан	0,06658	1,74301
<b>Всего</b>		<b>1,01824093</b>	<b>25,7349768</b>

**Источник загрязнения N 6397, Неорганизованный**

**Источник выделения N 002, Склад техногенного грунта ЗМО**

Список литературы:

1. 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
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в

атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Техногенный грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.04$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  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 ,  $G3SR = 2.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 7.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 1.7$

Влажность материала, % ,  $VL = 2.9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 0.16$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 2380$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 0.16 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0232$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) ,  $TT = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с ,  $GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.0232 * 5 * 60 / 1200 = 0.0058$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 2380 * (1-0) = 0.87736$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.0058 = 0.0058$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.369 = 0.369$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Техногенный грунт

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, ТОО «Жаик-Бетон»**

**кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_6$  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 ,  $G3SR = 2.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 7.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 1.7$

Влажность материала, % ,  $VL = 2.9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала ,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1) ,  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год ,  $TO = 160$

Количество дней с осадками в виде дождя в году ,  $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 160 / 24 = 13.33$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ) = 1.7 * 1 * 0.8 * 1.45 * 0.8 * 0.002 * 100 * (1-0.2) = 0.2524$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) ,  $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.8 * 1.45 * 0.8 * 0.002 * 100 * (365-(90 + 13.33)) * (1-0.2) = 4.03$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0.0058 + 0.2524 = 0.258$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0.87736 + 4.03 = 4.90736$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.258	4,90736

**Источник загрязнения N 6398, Неорганизованный**

**Источник выделения N 003, Склад золы**

Список литературы:

1. 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
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

ТОО «Жаик-Бетон»

Материал: Зола

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.04$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  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 ,  $G3SR = 2.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 7.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 1.7$

Влажность материала, % ,  $VL = 2.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 1$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) ,  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 0.15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 91.26$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0.2$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.06 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 0.15 * 10^6 / 3600 * (1-0.2) = 0.0435$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) ,  $TT = 2$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с ,  $GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.0435 * 2 * 60 / 1200 = 0.00435$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.06 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 91.26 * (1-0.2) = 0.0673$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.00435 = 0.00435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.0673 = 0.0673$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  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 ,  $G3SR = 2.4$

ТОО «Жаик-Бетон»

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 7.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) ,  $K3 = 1.7$

Влажность материала, % ,  $VL = 2.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) ,  $K7 = 1$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $S = 50$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала ,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1) ,  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год ,  $TO = 160$

Количество дней с осадками в виде дождя в году ,  $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 160 / 24 = 13.33$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ,  $NJ = 0.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ) = 1.7 * 1 * 0.8 * 1.45 * 1 * 0.002 * 50 * (1-0.2) = 0.1578$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) ,  $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.8 * 1.45 * 1 * 0.002 * 50 * (365-(90 + 13.33)) * (1-0.2) = 2.52$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0.00435 + 0.1578 = 0.162$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0.0673 + 2.52 = 2.587$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.162	2.587

## **9. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.**

В рамках реализации проекта захоронение отходов на объекте не предусмотрено. Основным методом обращения — термическое обезвреживание отходов на установке ТДУ «Фактор-500/2». подлежит только остаточная летучая зола, образующиеся после утилизации, в объеме до 2 462,27 т/год, с временным хранением в герметичных контейнерах и последующим вывозом лицензированной организацией на специализированный полигон. Нефтешлам перерабатывается отдельно, с получением техногенного продукта, не относящегося к отходам и подлежащего повторному применению. Данные о превышении порогов переноса загрязняющих веществ отсутствуют.

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

### **10.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности**

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

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.

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

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.

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. В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

## **10.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него**

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

К природным факторам относятся:

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

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30-40<sup>0</sup>С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- средним риском лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. исключены, т.к. участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков.

Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

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.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине

природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании зданий, сооружений и инженерных сетей в полной мере учитываются природно- климатические особенности района будущего строительства.

### **10.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него**

При возникновении аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений. Залповых выбросов или разливов СДЯВ происходить не будет, так как на территории предприятия источники выбросов данного вида отсутствуют.

### **10.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления**

Основными объектами воздействия являются:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

#### Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

#### Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

#### Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы химреагентов, ГСМ;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

#### Воздействие на социально -экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия.

Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

### **10.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий**

Масштаб неблагоприятных воздействий будет происходить в радиусе территории предприятия и в границе СЗЗ. СЗЗ для данного объекта согласно приложению 9 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о.Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 составляет 1000 м.

### **10.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности**

Рекомендуется:

1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. Провести штабные учения по реализации Плана ликвидаций аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;
5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;

6. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу объекта, для исключения возможности возникновения аварийной ситуации.

#### **10.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека**

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах областной Департамент экологии, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую природную среду.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций. План детализации мониторинга должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение двух лет после её завершения.

Предприятием должен быть разработан План ликвидации аварий (ПЛА), в котором с учетом специфических условий предусматриваются оперативные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций и предупреждению аварий, а в случае их возникновения – по локализации, исключению загораний, максимальному снижению тяжести последствий.

В данном документе должны быть определены виды и места возникновения аварий, расписаны мероприятия по ликвидации последствий, определены ответственные лица за выполнение мероприятий и указаны средства и техника, которые будут использованы в процессе ликвидации аварии. Планом ликвидации аварий должны предусматриваться меры по выводу в безопасное место людей, не связанных непосредственно с ликвидацией аварии.

При разработке плана действий на случай возникновения любых неплановых аварийных ситуаций должны быть учтены следующие аспекты:

- положение о готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях;
- разработку структуры штаба по ликвидации последствий происшествий и аварий с указанием различных штатных функций и обязанностей;
- разработку программы экстренного оповещения и информирования с указанием представителей предприятия и природоохранного органа;
- перечень оборудования на случай аварийной ситуации;
- программу учебной подготовки на случай аварийной ситуации.

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

## **10.8. Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.**

Перед пуском объектов, после окончания ремонтных и строительных работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Территория должна быть очищена от мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

Эксплуатация технологического оборудования допускается при получении технического заключения о возможности их дальнейшей работы и получения разрешения в специализированной организации в установленном порядке.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования аппаратов и трубопроводов в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

К самостоятельной работе на площадке строительства допускаются лица не моложе 18

лет, сдавшие квалификационный экзамен, прошедшие обучение, проверку знаний и инструктажи по безопасности и охране труда в соответствии с Правилами проведения обучения, инструктирования и проверок знаний работников по вопросам безопасности и охраны труда.

Работники, занятые на эксплуатации опасных производственных объектов в обязательном порядке проходят обучение и проверку знаний в экзаменационной комиссии.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности, выдерживать параметры технологического процесса, контролировать работу оборудования, следить за герметичностью технологических трубопроводов, оборудования и арматуры во избежание загазованности, отравлений и взрывов.

Знание и строгое соблюдение персоналом правил по безопасности и охране труда гарантирует безопасность работающих и безаварийное ведение технологического процесса. Все рабочие проходят повторный инструктаж по безопасности и охране труда не реже 1 раза в полгода. Обучение и проверка знаний по промышленной безопасности и охране труда персонала предприятия проводятся независимо от характера и степени опасности производства.

Аварийных ситуаций которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На объекте должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие проходят профилактические медицинские осмотры

## **10.9. Программа экологического мониторинга**

В систему экологического мониторинга входят наблюдения за состоянием элементов биосферы и наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия.

Главная задача в проведении мониторинга заключается в проведении наблюдений таким образом, чтобы охватить весь блок экологического мониторинга, включающий наблюдения за меняющейся составляющей биосферы и ответной реакцией экосистем на эти изменения.

### **10.9.1. Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга**

Программой производственного мониторинга предусматриваются наблюдения за состоянием

следующих компонентов окружающей среды:

- атмосферного воздуха;
- подземных, поверхностных и сточных вод;
- почвенного покрова;

План – график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов приводится в проекте нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (проект ПДВ).

**Таблица 11.9 - План производственного мониторинга**

Место отбора	Определяемые параметры	Периодичность наблюдений
<b>Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха</b>		
На границе СЗЗ	Азот (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, сера диоксид, сероводород (дигидросульфид, углерод оксид, метан, формальдегид, углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	ежеквартально
<b>Мониторинг обращения с отходами</b>		
Наименование отходов, их количество вывезенные по договору с подрядными организациями		1 раз в квартал
<b>Мониторинг радиозэкологический</b>		
	Радиационный фон на местности	
<b>Мониторинг после аварийной ситуации</b>		
Место аварии	Специальная программа	После аварии

### 10.9.2. Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с нормативными документами производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Это, как правило, точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) или ближайшей жилой зоны, или территории, к которым предъявляются повышенные требования к качеству атмосферного воздуха: зоны санитарной охраны курортов, крупные санатории, дома отдыха, зоны отдыха городов.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» (РНД 211.3.01-06-97).

### 10.9.3. Мониторинг за состоянием водных объектов

Производственный мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения предусматривает осуществление наблюдений за источниками воздействия на водные ресурсы

рассматриваемого района, а также их рационального использования.

Исходя из требований нормативных документов, мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения включает:

- Операционный мониторинг – наблюдения за объемами забираемой и используемой предприятием свежей воды и их соответствия установленным лимитам;
- мониторинг эмиссий – наблюдения за объемами и качеством сбрасываемых сточных вод и их соответствием установленным лимитам;
- мониторинг воздействия – наблюдения за качеством поверхностных вод при сбросе сточных вод.

#### **10.9.4. Мониторинг состояния почвенного и растительного покрова, модельные виды животных**

Мониторинг воздействия за состоянием почв и растительности выделяется в общей системе производственного мониторинга на уровне подсистемы и включает в себя, в соответствии с порядком ведения мониторинга:

ведение периодического мониторинга, обеспечиваемого организацией стационарных экологических площадок (СЭП) для постоянного, с установленной периодичностью, слежения за изменением состояния почв и растительности;

ведение оперативного мониторинга аварийных, других нештатных ситуаций, вызывающих негативные изменения почвенно-растительного покрова, а также на рекультивированных участках – по мере выявления таких участков.

Проведение оперативного мониторинга диктуется необходимостью постоянного визуального контроля за состоянием нарушенности и загрязненности почвенно-растительного покрова с целью выявления аварийных участков разливов нефти и нефтепродуктов, механических нарушений в местах проведения строительных работ и на участках рекультивации почв. Выявление таких мест обеспечивается специалистами по охране окружающей среды на основании анализа планов проведения работ, журналов регистрации отказов, путем визуальных обследований.

На выявленных участках, где обнаружены загрязнение и механические нарушения, необходимо проведение мероприятий по их очистке и рекультивации. После ликвидации нарушений в границах зоны их влияния разрабатывается схема последующего мониторинга, выбираются репрезентативные площадки для проведения наблюдений за состоянием загрязнения и нарушенности почв. Такие площадки переходят в разряд постоянно действующей сети мониторинга в качестве дополнительных точек наблюдений. В дальнейшем наблюдения на них проводятся по схеме производственного мониторинга на СЭП, в которую могут быть включены дополнительные параметры, определяемые спецификой нарушений и загрязнения. Данные наблюдения проводятся на протяжении всего цикла реабилитации территории.

#### **Почвы**

Мониторинг почвенного покрова проводится на специально отобранных контрольных площадках с целью систематической оценки динамики физических, химических и биологических параметров почв. В рамках мониторинга анализируются следующие показатели:

- структура и текстура почв, наличие уплотнений;
- содержание органического вещества и питательных элементов;
- уровень влажности и кислотности (рН);
- содержание загрязняющих веществ, включая тяжелые металлы и нефтепродукты;
- признаки эрозии, деградации и потери плодородия.

Для мониторинга используются комплексные методы, включающие отбор почвенных проб в полевых условиях, лабораторный анализ, а также современные технологии дистанционного зондирования и геоинформационные системы (ГИС) для картирования и прогнозирования

изменений. Результаты мониторинга позволяют своевременно выявлять негативные процессы, связанные с хозяйственной деятельностью, и разрабатывать эффективные мероприятия по сохранению и восстановлению почвенного покрова.

#### ***Методы проведения мониторинга почв.***

Мониторинг состояния почвенного покрова проводится с использованием комплексного подхода, включающего несколько основных методов. В первую очередь осуществляется регулярный отбор почвенных проб с различных контрольных площадок на разных глубинах для последующего лабораторного анализа. В лабораториях проводится детальное исследование химического и физического состава почв, включая определение содержания органического вещества, уровня pH, влажности, содержания питательных веществ, а также выявление загрязняющих веществ, таких как тяжёлые металлы и нефтепродукты.

Для оперативной оценки параметров почвы применяются полевые геофизические методы с использованием портативных приборов, позволяющих измерять влажность, температуру и электропроводность почвы непосредственно на месте отбора проб. Дополнительно для анализа изменений и состояния почвенного покрова на больших площадях используются методы дистанционного зондирования, такие как спутниковые снимки и аэрофотосъёмка с помощью беспилотных летательных аппаратов (дронов).

Все полученные данные систематизируются и обрабатываются с помощью геоинформационных систем (ГИС), что позволяет выявлять пространственные закономерности и динамику изменений почвенного покрова. Важной составляющей мониторинга является биологический анализ, включающий оценку состояния почвенной микрофлоры и фауны, которые служат индикаторами качества и здоровья почв.

Применение данных методов в комплексе обеспечивает всесторонний и объективный контроль за состоянием почвенного покрова, что позволяет своевременно выявлять и устранять негативные изменения, а также принимать меры по сохранению и улучшению качества почв в зоне влияния проектируемой деятельности.

#### **10.9.5. Мониторинг обращения с отходами**

##### ***Характеристика отходов, образующихся на участке.***

Мониторинг обращения с отходами на проектном участке проводится для контроля всех этапов работы с отходами: сбор, хранение, транспортировка, утилизация и обезвреживание. В процессе мониторинга фиксируются виды и объемы отходов в соответствии с классификатором, утвержденным нормативными документами, каждому отходу присваивается шестизначный код и класс опасности.

Особое внимание уделяется опасным отходам, таким как нефтешлам, летучая и остаточная зола, промасленная ветошь. Они проходят термическое обезвреживание на специализированных установках с последующим вывозом лицензированными организациями для окончательной утилизации. Твердые коммунальные отходы и хозяйственно-бытовые сточные воды собираются и утилизируются согласно санитарным нормам.

Регулярно контролируется состояние площадок временного накопления отходов, проверяется герметичность контейнеров и соблюдение требований по предотвращению загрязнения окружающей среды. Все операции с отходами документируются в отчетах для анализа и контроля эффективности системы управления отходами.

Данный мониторинг обеспечивает соблюдение экологических норм, снижает риск загрязнения окружающей среды и охраняет здоровье населения в зоне реализации проекта.

### **Мониторинг управления отходами.**

Мониторинг управления отходами включает в себя:

операционный мониторинг - определение источников образования отходов производства и потребления; контроль за сбором, накоплением, временным хранением (складированием) и транспортировкой отходов на собственные полигоны/накопители, либо сторонние организации; учет отходов путем полной их инвентаризации;

мониторинг эмиссий - контроль за объемами образования отходов и их соответствия установленным лимитам;

мониторинг воздействия - наблюдения за воздействием отходов производства и потребления на компоненты окружающей среды в районе полигонов/накопителей отходов. *Операционный мониторинг.* В связи с разнообразием отходов производства и потребления, образующихся на участке, налаживание четкого учета их образования состоит в определении источников образования отходов и проведении полной их инвентаризации, которая предусматривается настоящей Программой *один раз в 3 года.*

Отходы, согласно Экологического кодекса РК, подлежат разделному сбору. Смешивание каких-либо видов отходов происходить не должно. Для этого, на участке для каждого вида отхода должны использоваться металлические емкости/ контейнеры, установленные на специально оборудованных площадках. Ввиду того, что предприятие не имеет на балансе собственных полигонов и иных видов накопителей отходов все образующихся на участке отходы должны передаваться сторонним организациям на договорной основе для дальнейшей утилизации, переработки и/или размещения на полигонах (накопителях). Транспортировка отходов в места утилизации или захоронения должна производиться специально оборудованным транспортом, имеющим соответствующие лицензии.

*Мониторинг эмиссий.* В целях организации мониторинга эмиссии в окружающую среду в части контроля за объемами образования отходов производства и потребления на участке должна быть налажена система внутреннего и внешнего учета производственных и коммунальных отходов. Для этого должно быть обеспечено четкое функционирование системы для поступающих на утилизацию отходов.

Внедрение подобной системы на участке облегчит контроль за объемами образования отходов, их соответствия с установленными лимитами, обращения с ними, а также взаимодействием с контролирующими органами. В связи с этим внутренние формы учета должны быть максимально приближены к формам, направляемым для получения разрешений на накопление отходов.

*Мониторинг воздействия.* Мониторинг воздействия осуществляется для оценки воздействия отходов производства и потребления, размещенных на собственном накопителе, на компоненты окружающей среды (воздух, подземные воды и почвы).

### **10.9.6. Радиационный мониторинг**

В рамках программы производственного экологического контроля радиационный мониторинг на участке предназначен для получения информации о состоянии и изменении радиационной обстановки.

Резкое изменение физико-химического состояния подземных вод при поступлении на поверхность создает предпосылки для перехода радионуклидов из растворенного состояния в твердую фазу. При этом загрязняются технологическое оборудование и грунт. Многократный контакт пластовых вод с технологическим оборудованием и грунтом приводит к накоплению осажденных радионуклидов на поверхности оборудования и грунтов и, соответственно, - возрастанию их удельной активности.

Удельная активность загрязненных технологического оборудования и грунтов на несколько порядков превышает удельную активность пластовых вод. Поэтому вторичные источники представляют основную радиационную опасность.

*Методология мониторинговых работ* заключается в определении загрязненности технологического оборудования на основе плановых измерений мощности дозы (МД).

Все виды работ, связанные с радиационным мониторингом должны выполняться в соответствии с действующими на территории РК законодательными и нормативными документами.

По результатам обследования оформляются протоколы для каждого из обследованных участков, с указанием величины мощности дозы. В случае обнаружения мест с повышенным радиационным фоном, они выносятся на план-схему, с указанием величины МД.

Периодичность наблюдений - один раз в год.

Используемая аппаратура - переносной радиометр СРП-68-01 или гамма дозиметр ДКС-96. Проведение замеров предусматривается на расстоянии – 1 м от поверхности грунта и/или 0,1 - 1 м от рабочих поверхностей.

При проведении работ должны соблюдаться правила радиационной безопасности. Применяемые радиометры и дозиметры должны иметь сертификаты о прохождении ежегодной государственной поверки.

К выполнению радиационного мониторинга допускаются организации, имеющие лицензию на право проведения радиоэкологических исследований на территории Республики Казахстан.

#### **10.9.7. Мониторинг в период нештатных (аварийных) ситуаций**

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы, и другие стихийные бедствия).

Анализ аварий включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных сценариев в условиях эксплуатации промышленного объекта, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

Аварийные выбросы на предприятии предотвращаются регулярными профилактическими работами.

В случае возникновения аварийного сброса сточных вод должны быть поставлены в известность областные экологи и санврачи, а также представлена информация о его продолжительности, объеме сброшенной воды и ее составе.

При хранении ТБО при переполнении металлических контейнеров возможно загрязнение площадок для их размещения и стекание загрязненных стоков с них при выпадении атмосферных осадков. Для исключения подобных ситуаций необходимо осуществлять регулярный вывоз ТБО и проведение дезинфекции контейнеров и площадок для их установки.

Для исключения разгерметизации люминесцентных ламп и утечек из них ртути их содержание предусматривается в закрытых герметичных контейнерах и вывоз на демеркуризацию в специализированную организацию.

На предприятии должен осуществляться учет возникших аварийных ситуаций и связанных с ними последствий. О возникших авариях предприятие оповещает контролирующие службы в области охраны окружающей среды.

При выполнении комплекса работ предусмотрены мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектными решениями также предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды.

Однако нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения нештатной ситуации на участках работ Компанией будут предприниматься меры, направленные на скорейшее прекращение, локализацию и ликвидацию аварии и ее последствий.

В компании разработан План ликвидации возможных аварий, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий. После определения фактических нарушений, разрабатывается План мероприятий по очистке и восстановлению (реабилитации) территории.

В случае аварийной ситуации будут начаты мониторинговые наблюдения с момента начала аварии. Продолжительность будет зависеть от характера аварии и источника воздействия на окружающую среду, а также учетом предполагаемых работ по реабилитации природных комплексов. Цель мониторинговых наблюдений – определить последствия влияния данной аварии на компоненты окружающей среды.

По окончании оперативных аварийно-восстановительных работ, мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты. Мониторинговые работы в период аварийной ситуации отличаются, прежде всего, увеличением частоты измерений (до ежедневных в первые две недели после аварии и еженедельных на протяжении всего цикла реабилитационных работ. Методы отбора и анализа проб те же, что предусмотрены в период обычных мониторинговых работ.

После ликвидации аварии наблюдения переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии.

Мониторинг после аварийной ситуации предусматривается организовать в кратчайшее время в случае возникновения аварии, и продолжать его до тех пор, пока не будет определена степень воздействия аварии на окружающую среду.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объектах должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность на предприятии, согласно Схеме внутреннего оповещения, при возникновении чрезвычайных ситуаций. Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем на предприятии должно быть в наличии необходимое количество рабочих, а также необходимые и в достаточном количестве техника и оборудование.

Данные производственного мониторинга передаются в Департамент экологии в согласованные сроки.

#### **10.9.8. Порядок функционирования информационной системы мониторинга**

В рамках Программы производственного экологического контроля, определены методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.

Информация, получаемая при осуществлении производственного экологического контроля на объектах компании, условно разделяется на:

текущую или оперативную;

отчетную, включая обобщенные данные, рекомендации и прогноз.

Порядок представления данных для отчетных форм определен внутренней процедурой, в которой предусмотрено:

подготовка данных экологическими службами подрядчиков; представление данных экологу компании;

обобщение данных экологическими службами подрядчиков и заполнение необходимых форм экологом компании;

подготовка необходимых пояснительных записок;

представление отчетных форм в контролирующие органы охраны окружающей среды и статистические управления.

Обработка оперативной информации мониторинговых наблюдений проводится по окончании каждого этапа полевых работ и получения результатов лабораторных исследований. Эколог

компания анализирует данную информацию, определяет ее значимость с точки зрения необходимости оперативного реагирования и включает полученные данные в ежеквартальные бюллетени и отчеты. Эколог компании отвечает за достоверность полученных данных, их обобщение с соответствующими пояснениями и выводами.

Информация полученная и обобщенная специалистами компании и экологическими службами подрядчиков в виде табличных, графических данных, сопровождаемых пояснительным текстом предоставляется в уполномоченные органы в соответствии с графиком, указанным в «Правилах разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14.07.2021 г. №250. Отчетность должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период, а также результаты внутренних проверок.

Эколог компании осуществляет контроль за проведением анализов химической лабораторией, хранение аналитических результатов на бумажном носителе и в электронном виде, подготовку годового отчета.

Годовой информационно-аналитический отчет по Производственному экологическому контролю включает информацию о проведенных мониторинговых наблюдениях и результатах внутренних проверок, выполненных согласно утвержденной «Программы производственного экологического контроля».

Согласно программы производственного экологического контроля, который включен контроль за соблюдением нормативов эмиссии на источниках выброса по следующим загрязняющим веществам (ежеквартально):

1. Азота (IV) диоксид (4)
2. Азот (II) оксид
3. Углерод
4. Сера диоксид (526)
5. Углерод оксид (594)
6. Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)
7. Сероводород

Предусмотрены ежеквартальные инструментальные измерения в атмосферном воздухе на границе СЗЗ с привлечением специализированной лаборатории по следующим загрязняющим веществам:

1. Азота (IV) диоксид (4)
2. Азот (II) оксид
3. Углерод
4. Сера диоксид (526)
5. Углерод оксид (594)
6. Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)
7. Сероводород

почвы на территории участка и проведение анализов наследующие ингредиенты:

1. pH
2. Гумус
3. Хлориды
4. Сульфаты
5. Нефтепродукты.

Мониторинг поверхностных вод не предусмотрено.

#### **10.9.9. Контроль в области охраны окружающей среды**

Контроль в области охраны окружающей среды должен осуществляться согласно действующим нормативным и директивным документам Республики Казахстан.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на администрацию предприятия - производителя работ.

При проведении государственного контроля проверяется выполнение планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и использованию природных ресурсов, соблюдению требований законодательства Казахстана

«Об охране окружающей среды», нормативов ее качества и экологических требований. Государственный контроль осуществляется уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции и местными исполнительными органами. Период контроля на участке составляет один раз в год.

В соответствии с «Экологическим Кодексом РК» вводятся такие экономические методы охраны окружающей среды, как плата за пользование природными ресурсами, плата за загрязнение окружающей среды, за выбросы и сбросы загрязняющих веществ, размещения отходов и т.д.

В настоящей главе не рассматриваются такие вопросы как расчет платы за пользование природными ресурсами. Здесь рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и размещения отходов.

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

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в строительный период за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений в период строительства будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды не только в период строительства, но и в период эксплуатации объекта.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при строительстве и эксплуатации проектируемой установки могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду.

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

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

Для снижения запыленности воздуха при проведении строительных работ предусматривается гидрообеспыливание площадки строительства.

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха на организованных источниках и границе СЗЗ.

**13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.**

Воздействие объекта на биоразнообразии окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

На территории предприятия пути миграции животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен. В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

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

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в границах территории площадки. Деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежеквартальным мониторингом.

**15. Цели, масштабы и сроки проведения после проектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о после проектом анализе уполномоченному органу.**

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

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

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

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемым масштабам для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

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

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

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

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

## **17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.**

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
6. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. ВНИИГАЗ, М., 1999
7. 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.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

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

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

**19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.**

**Инициатор намечаемой деятельности ТОО «Жаик-Бетон»**

<b>Общая информация</b>	
Резиденство	Актюбинский филиал компании "Алтиес Петролеум Интернэшнл Б.В"
БИН	010241001329
Категория	I категория
Основной вид деятельности Обработка	06100 Добыча сырой нефти и попутного газа
Форма собственности	Частная
<b>Контактная информация</b>	
Индекс	030000
Регион	РК, г. Актобе
Адрес	Район Астана, улица Бокенбай Батыра, строение № 2 БЦ «Dastan Center», 8-10 эт.
Телефон	+7 7132 741000
E-mail	IYA@altius.kz , LYP@ALTIUS.KZ.
<b>Директор</b>	
Фамилия	ДЖОН
Имя	ХВАНДО

**19.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.**

Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности — площадка переработки производственных и бытовых отходов и стоков, расположенная на месторождении «Акжар» в Байганинском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

Областной центр — город Актобе находится на расстоянии 295 км к северу от площадки. Районный центр — село Байганин — расположен в 100 км к северо-западу. Ближайшие населённые пункты: село Жаркамыс (30 км) и село Кемерши (25 км) находятся к югу от площадки. На территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, объекты историко-культурного наследия и земли лесного фонда.

Географические координаты площадки, определённые с использованием геоинформационной системы и векторных файлов:

- Точка 1: 48°6'22.60" с.ш., 56°34'9.93" в.д.
- Точка 2: 48°6'23.44" с.ш., 56°34'14.59" в.д.
- Точка 3: 48°6'19.47" с.ш., 56°34'11.18" в.д.
- Точка 4: 48°6'20.31" с.ш., 56°34'15.85" в.д.

Установка ТДУ Фактор-500/2 предназначена для переработки и утилизации бытовых и промышленных отходов, включая все виды отходов органического происхождения, смеси органических отходов с углеводородсодержащими и неорганические отходы в любой пропорции, обеспечивающей их полную утилизацию; оборудование работает от промышленной сети переменного тока 400 В, 50 Гц с системой заземления и может эксплуатироваться в полевых условиях с соответствующим питанием; подготовленные к сжиганию отходы загружаются в приёмную воронку и шнековым транспортером подаются во вращающуюся камеру сгорания, где происходит термическое обезвреживание отходов в модуле с основной вращающейся трубой диаметром 1020 мм и длиной 5700 мм, оснащённой ограждением, системой перемешивания и горелкой для поддержания необходимой температуры, при этом привод вращает камеру вокруг продольной оси для равномерного прогорания; газовоздушная смесь из камеры сгорания поступает в камеру дожига из нержавеющей стали, оборудованную площадкой обслуживания, взрывными люками и местами для установки дополнительной горелки, где удаляются крупные механические примеси, а остатки сжигания выгружаются через желоб; шлам, образующийся в блоках циклонов и скруббера при очистке газов, относится к отходам IV класса опасности, подлежит нормированию и сбору в герметичные контейнеры для предотвращения проливов, пыления и воздействия осадков, и при необходимости может использоваться повторно для нормализации характеристик нефтесодержащих отходов; в месте выгрузки золы, пыли и переработанного грунта предусмотрен бетонированный крытый приямок размером 2,0×2,0 м и глубиной 1,65 м для хранения и последующего вывоза; загрязнённая жидкость из бака водоподготовки удаляется через дренажные краны или откачивается через смотровой люк, а осадок из скруббера откачивается в дренажную ёмкость объёмом 8 м<sup>3</sup> с последующей утилизацией путём смешивания с нефтешламом; после камеры дожига газовоздушная смесь проходит через циклон-искрогаситель, где удаляются мелкие механические примеси, и затем через скруббер для окончательной очистки от несгоревших окислов, сажи и мелких частиц с частичным охлаждением, после чего очищенные газы выводятся в атмосферу через дымосос и дымовую трубу; ориентировочное годовое образование зольно-минерального остатка составляет около 2380 тонн, что соответствует примерно 20% максимального объёма перерабатываемых отходов; установка технологически применима для обезвреживания замазученных грунтов, твёрдых горючих нефтесодержащих отходов, нефтешламов, промасленных опилок, ветоши, отработанных автомобильных фильтров, сорбентов и отходов ХБСВ, образующихся при ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Поскольку площадка не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии

от жилой зоны, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимый инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск при внесении инфекционных заболеваний из других регионов.

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

На территории намечаемых работ особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции диких животных не имеются.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения. Загрязнение поверхностных и грунтовых вод отсутствует.

Изъятие земель не осуществляется.

В геолого-литологическом отношении площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представленными суглинком и галечниковым грунтом.

Суглинком сложена верхняя часть литологического разреза до глубины 2,8-2,9м. Суглинок подстилается галечниковым грунтом, вскрытой мощностью до 5,2м. Полная мощность галечникового грунта более 10,0м.

Суглинок темно-серого цвета, макропористый, твердой консистенции, с редкими включениями мелкой гальки. С глубины 1,5м суглинок заиленный, зеленовато-серый, с глубины 2,3-2,5м суглинок сильно запесоченый.

Обломочный материал галечникового грунта представлен хорошо окатанными обломками, преимущественно, осадочных пород. Преобладают обломки размером 5-15см. В разрезе галечникового грунта встречаются обломки размером более 20см - валуны, содержанием в общей массе грунта до 10%. Заполнитель галечникового грунта песок пылеватый и мелкой фракции, содержанием от 22 до 36% в общей массе грунта. В верхней части толщи галечникового грунта песчаного заполнителя 35-40%. В галечниках встречаются гнезда и линзы песка пылеватого и мелкого.

С поверхности земли развит почвенный слой из слабогумусированного суглинка, мощностью 0,1м.

В пределах площадки по номенклатурному виду выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1), представленный галечниковым грунтом с песчаным заполнителем.

Выбор участков проведения работ производится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. Расстояние от границ площадки до водных объектов должно быть не менее 500 метров. Непосредственно на участках работ открытых водоемов (рек, ручьев и ключей) нет.

Мойка машин и механизмов на территории участка не допускается. На проектируемой территории сточные воды будут сбрасываться в централизованную канализационную сеть.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматривается

мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Отходы периода строительства включают твердо-бытовые отходы (код 20 03 01), которые образуются от жизнедеятельности персонала и проживающих в вахтовом поселке.

В период эксплуатации образуются летучая зола с содержанием опасных веществ (код 10 01 16\*), остаточная зола (20% утилизируемых отходов, исключая нефтешлам и ХБСВ), коммунальные отходы (код 20 03 01), нефтешлам (код 05 01 03\*), резинотехнические изделия (код 19 12 04), огарки сварочных электродов (код 17 04 07), пищевые отходы (код 20 01 08), отработанная натриевая соль (буровая химия, код 06 03 14), промасленная ветошь (код 15 02 02\*) и хозяйственно-бытовые сточные воды (ХБСВ).

Все отходы собираются, хранятся и утилизируются согласно установленным нормам, с отдельной обработкой нефтешлама на установке Фактор-500/2 и хранением золы в герметичных контейнерах для последующей передачи специализированным организациям

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Засорение и загрязнения водных объектов района исключено.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ)

атмосферного воздуха не обнаружены.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен с учетом фоновых концентраций г.Актобе.

Негативное влияние на атмосферный воздух снижается за счет установки комплексной системы газоочистки «Циклон-скруббер». Эффективность очистки газов - 93 %.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия строительных работ на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации объекта, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации:

На период эксплуатации Установки по переработке производственных и бытовых отходов и стоков выявлены 2 стационарных источника выбросов ЗВ, из них, 1 организованный, 1 неорганизованный.

К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации относятся:

- №0632 Установка термодеструкционная ТДУ Фактор-500/2
- №6397 Склад техногенного грунта
- №6398 Склад золы

На период эксплуатации в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества:

Всего – 20.749109819 т/год.

В атмосферу выделяются: Азот (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, сера диоксид, сероводород (дигидросульфид, углерод оксид, метан, формальдегид, углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного).

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для

хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

Источник водоснабжения для проектируемого объекта — привозная вода. Забор воды из поверхностных и подземных источников на территории реализации проекта не осуществляется и не планируется.

Проектируемые объекты не расположены в пределах водоохраных зон и прибрежных защитных полос. На территории участка отсутствуют режимы водного потока, и гидроморфологические изменения не предполагаются.

Ближайший водный объект — река Жем, расположен на расстоянии более 9 км от зоны намечаемой деятельности. Водоохранная зона этой реки составляет 500 м, и проектируемая деятельность не нарушает установленные ограничения.

Общее водопотребление в период эксплуатации объекта составляет:

- На хозяйственно-бытовые нужды — 100 м<sup>3</sup>/год;
- На производственные нужды (вода питьевого качества) — 22,725 м<sup>3</sup>/год;
- Общий объем водопотребления — 122,725 м<sup>3</sup>/год.

Нормы водопотребления определены в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», согласно которым удельное водопотребление на одного человека составляет 0,11 м<sup>3</sup>/сутки.

Вода, используемая в рамках проекта, соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, установленным пунктом 18 «Санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Сброс сточных вод в водоемы, водотоки и пруды-накопители не осуществляется. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в период эксплуатации осуществляется в септик месторождения, с последующим вывозом специализированным автотранспортом на утилизацию. Производственные сточные воды не образуются, так как процесс обезвреживания отходов не предусматривает прямого водопотребления.

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары.

В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком.

Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

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.

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30-40<sup>0</sup>С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- средним риском лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др исключены, т.к. участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков..

Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

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.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в строительный период за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений в период строительства будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды не только в период строительства, но и в период эксплуатации объекта.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при строительстве и эксплуатации проектируемой установки могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду.

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

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники;
- организация движения транспорта;

- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

Для снижения запыленности воздуха при проведении строительных предусматривается гидрообеспыливание площадки строительства.

ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха на организованных источниках и границе СЗЗ.

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в границах территории площадки. Деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежеквартальным мониторингом.

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

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

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

### **Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.**

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗПК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022

года № ҚР ДСМ-2.

3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280

4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.

5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.

6. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. ВНИИГАЗ, М., 1999

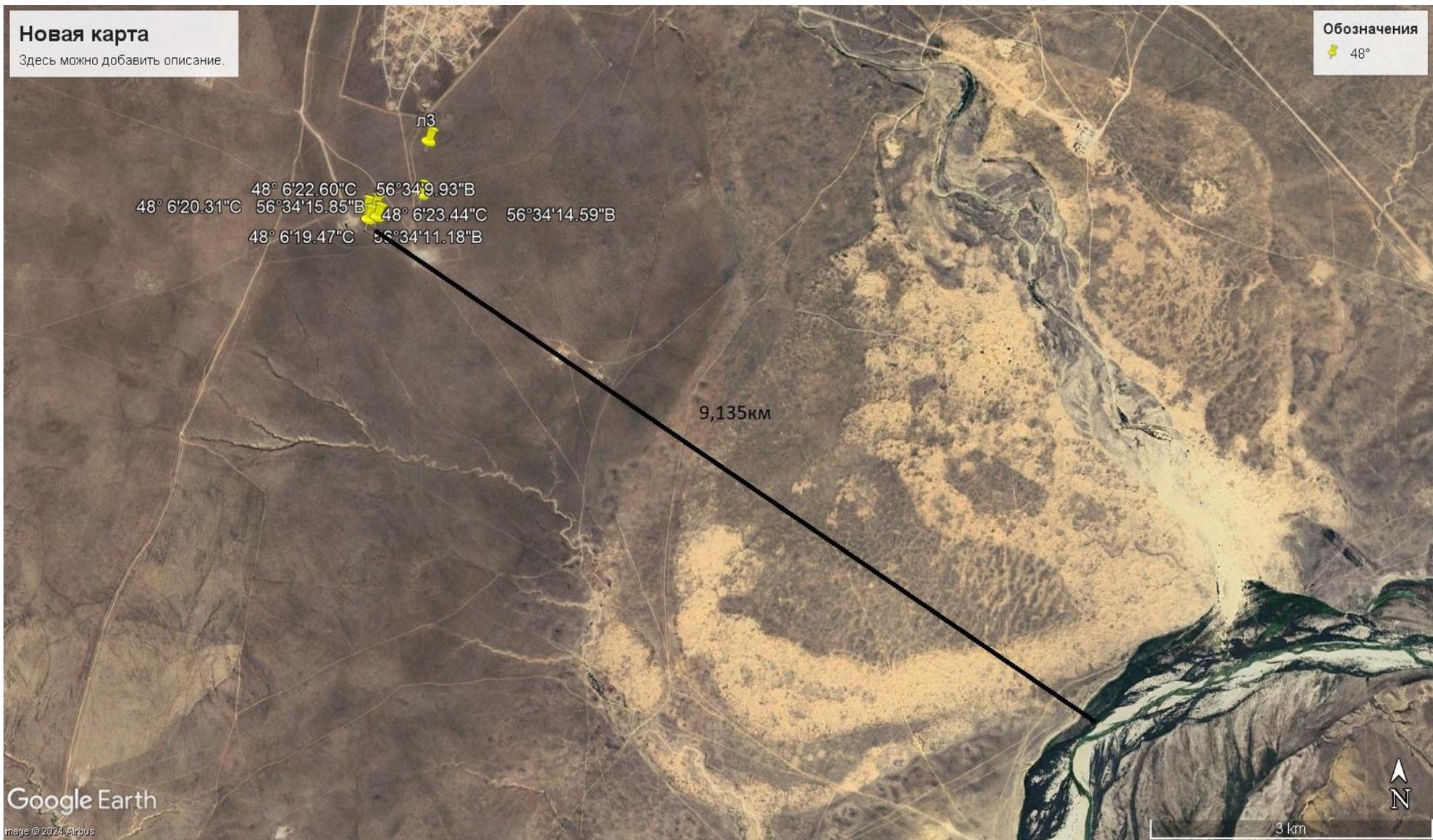
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.

8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

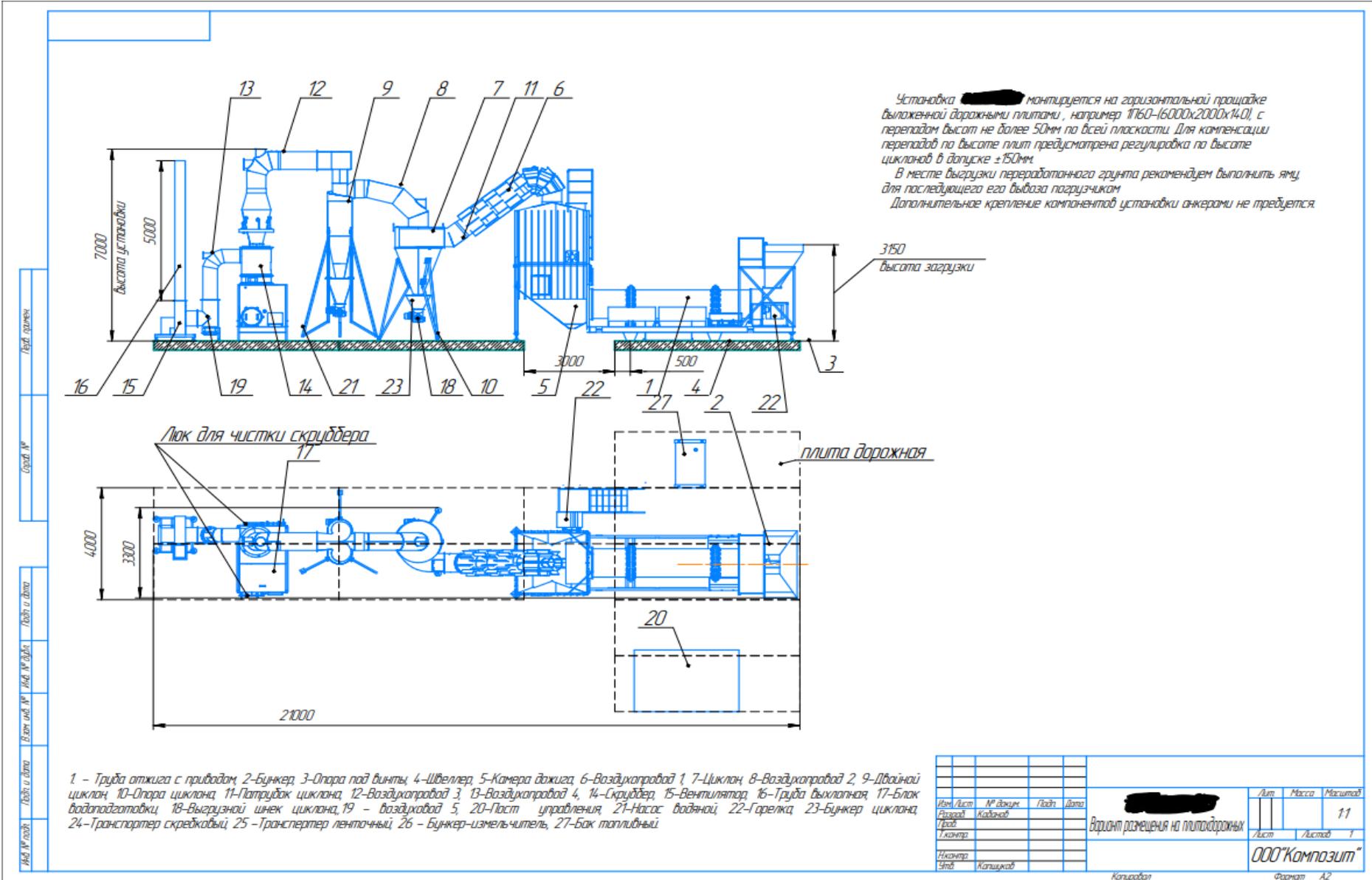
**Приложение 1.**  
**Карта-схема территории предприятия**

## Ситуационная карта расположения объекта





**Приложение 2.**  
**Установка термодеструкционная ТДУ Фактор-500/2**



**Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ**



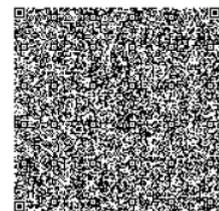
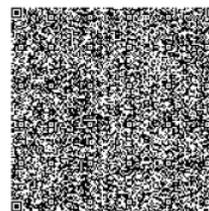
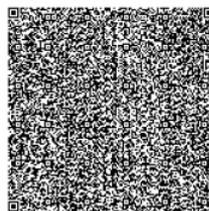
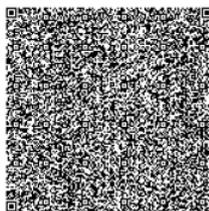
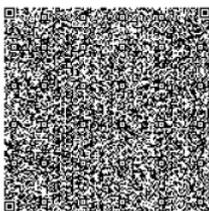
21020355



## ЛИЦЕНЗИЯ

**14.06.2021 года****02288P**

<b>Выдана</b>	<b>Товарищество с ограниченной ответственностью "Жаик - Бетон"</b> 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актюбе Г.А., г.Актюбе, Проспект АЛИИ МОЛДАГУЛОВОЙ, дом № 44, 13 БИН: 050340012845 <hr/> <small>(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)</small>
<b>на занятие</b>	<b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b> <hr/> <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
<b>Особые условия</b>	<hr/> <small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
<b>Примечание</b>	<b>Неотчуждаемая, класс 1</b> <hr/> <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
<b>Лицензиар</b>	<b>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.</b> <hr/> <small>(полное наименование лицензиара)</small>
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<b>Абдуалиев Айдар Сейсенбекович</b> <hr/> <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
<b>Дата первичной выдачи</b>	
<b>Срок действия лицензии</b>	
<b>Место выдачи</b>	<b><u>г.Нур-Султан</u></b>





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02288Р

Дата выдачи лицензии 14.06.2021 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 "Жаик - Бетон"

030000, Республика Казахстан, Актобинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Проспект АЛИИ МОЛДАГУЛОВОЙ, дом № 44, 13, БИН: 050340012845

(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

г. Актобе пр. А. Молдагуловой 44, кв 13.

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

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

### Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

001

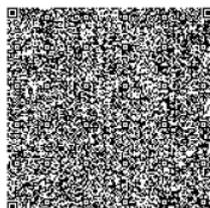
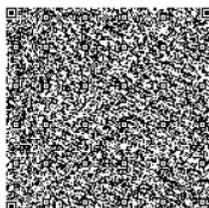
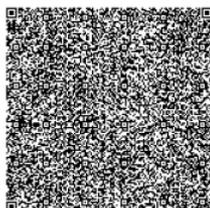
### Срок действия

### Дата выдачи приложения

14.06.2021

### Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен мынапы 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.