

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «ГидроЭкоРесурс-Л»
(Гос.Лицензия № 01644Р)

РАЗДЕЛ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для филиала ТОО «КТЖ-Грузовые Перевозки»
«Маңғыстау»
«Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6)
расположенных в Мангистауской области,
Мунайлинский район, с.Мангыстау
производственная зона №2, участок 34/5

ЗАКАЗЧИК:
Филиал ТОО «КТЖ-Грузовые Перевозки»
«Маңғыстау»
«Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6)

Мангыстау, 2026 г.

**РАЗДЕЛ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для филиала ТОО «КТЖ-Грузовые Перевозки»
«Мангыстау»
«Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6)
расположенных в Мангистауской области,
Мунайлинский район, с.Мангыстау,
производственная зона №2, участок 34/5**

**Директор
ТОО «ГидроЭкоРесурс-Л»**



Ембергенов А.А.

Мангыстау, 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОЛЖНОСТЬ	ВЫПОЛНЕННЫЙ ОБЪЕМ РАБОТ
Ембергенов А.А.	Начальник отдела проектирования	Обзор нормативных документов, общественное руководство и контроль
Қитжанов М.С.	Инженер-эколог	Ответственный исполнитель

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	7
	ВВЕДЕНИЕ	9
1.	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
2.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	15
2.1.	Характеристика климатических условий	15
2.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды	16
2.2.1.	Расчет концентрации загрязняющих веществ в атмосфере	17
2.2.2.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	20
2.2.3.	Сведения о залповых выбросах	20
2.2.4.	Фоновое загрязнение в районе предприятия	20
2.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения на период строительства	22
2.4.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению	22
2.5.	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	22
2.5.1.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	33
2.5.2.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	35
2.5.3.	Декларируемые объемы выбросов на период строительства	40
2.6.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	41
2.7.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	41
2.8.	Мероприятия на период НМУ	41
2.9.	Сроки проведения контроля за состоянием атмосферного воздуха	42
3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	44
3.1.	Потребность в водных ресурсах	44
3.2.	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	44
3.3.	Водный баланс объекта	44
3.3.1.	Расчет и баланс водопотребления и водоотведения на период строительства	44
3.4.	Поверхностные воды	47
3.4.1.	Характеристика водных объектов	47
3.4.2.	Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления	47
3.4.3.	Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока	48
3.4.4.	Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	48
3.4.5.	Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод	48

3.4.6.	Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	48
3.4.7.	Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	48
3.4.8.	Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему	48
3.4.9.	Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий	48
3.4.10.	Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации	48
3.4.11.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	49
3.5.	Подземные воды	49
3.5.1.	Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод	49
3.5.2.	Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов	49
3.5.3.	Оценка влияния объекта в период строительства на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	49
3.5.4.	Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	50
3.5.5.	Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	50
3.5.6.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	50
3.6.	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	50
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	51
5.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	52
5.1.	Виды и объемы образования отходов	52
5.1.1.	Система управления отходами на период строительства	52
5.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	56
5.3.	Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов в период проведения строительных работ	56
5.4.	Виды и количество отходов производства и потребления подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	57
6.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	58

6.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	58
6.1.1	Производственный шум	58
6.1.2.	Вибрация	59
6.1.3.	Электромагнитные излучения	60
6.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	61
7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	62
7.1.	Состояние и условия землепользования	62
7.2.	Характеристика современного состояния почвенного покрова	63
7.3.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	64
7.4.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова	65
7.5.	Организация экологического мониторинга почв	67
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	68
8.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	68
8.2.	Характеристика факторов среды обитания растений	68
8.3.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	70
8.4.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	71
8.5.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	71
8.6.	Ожидаемые изменения в растительном покрове	71
8.7.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	72
8.8.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.	72
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	73
9.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны	73
9.2.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства объекта, оценка адаптивности видов	73

9.3.	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	73
9.4.	Мероприятия по охране животного мира	73
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	75
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	77
11.1.	Современные социально-экономические условия жизни	77
11.2.	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	80
11.3.	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	81
11.4.	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.	81
11.5.	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	81
11.6.	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	82
12.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	83
12.1.	Ценность природных комплексов	83
12.2.	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта	83
12.3.	Вероятность аварийных ситуаций	83
12.4.	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	84
12.5.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций	85
13.	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	87
	ПРИЛОЖЕНИЯ	88

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды для ТОО «КТЖ-Грузове Перевозки» - «Маңғыстау»
«Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6)
расположенных в Мангыстауской области.

Заказчик – ТОО «КТЖ-Грузове Перевозки» - «Маңғыстау» «Мангистауское эксплуатационное
локомотивное депо» (ТЧЭ-6)

Разработчик раздела ООС – ТОО «ТОО «ГидроЭкоРесурс-Л»

Настоящий раздел разработан для оценки влияния намечаемой деятельности на окружающую
среду района.

Отопление – Площадка №1 – Станция Мангистау - центральное;

Площадка №2 – Станция Бейнеу – отопительный котел;

Площадка №3 – Станция Сай-Утес – отопительный котел;

Водоснабжение – Центральное;

Канализация – Центральное;

Электроснабжение – Центральное.

Имеется 3 площадок:

- Площадка №1 – Станция Мангистау;
- Площадка №2 – Станция Бейнеу;
- Площадка №3 – Станция Сай-Утес;

Площадка №1 – Станция Мангистау

В ходе инвентаризации выявлено 10 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них: 6 – неорганизованных и 4 - организованный источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых вредных веществ – 10.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ – **10.1681525** т/год; секундное количество выбрасываемых вредных веществ – **0.694547** г/сек.

Площадка №2 – Станция Бейнеу

В ходе инвентаризации выявлено 12 неорганизованный источник выброса вредных веществ в атмосферу. Из них: 5 – неорганизованных и 7 - организованный источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых вредных веществ – 2.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ – **13.175384** т/год; секундное количество выбрасываемых вредных веществ – **0.649004** г/сек.

Площадка №3 – Станция Сай-Утес

В ходе инвентаризации выявлено 1 источник выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них: 0 – неорганизованных и 1 - организованный источник выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых вредных веществ – 5.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ – **0.2458732** т/год; секундное количество выбрасываемых вредных веществ – **0.029112** г/сек.

Сравнительная таблица источников выбросов

По действующим проекту ПДВ	По проекту РООС	Примечание
Станция Мангистау		
Источник №6001 Покрасочный пост	Источник №6001 Покрасочный пост	Без изменений
Источник №6002 Кран КДЭ-253	Источник №6002 Кран КДЭ-253	Без изменений
Источник №6003 Открытый склад сырого песка	Источник №6003 Открытый склад сырого песка	Без изменений
Источник №0001 Емкостное хранилище (загрузка сырого песка в бункер пескосушилки)	Источник №0001 Емкостное хранилище (загрузка сырого песка в бункер пескосушилки)	Без изменений
Источник №0002 Печь пескосушильной установки	Источник №0002 Печь пескосушильной установки	Без изменений
Источник №0003 Склад сухого песка	Источник №0003 Склад сухого песка	Без изменений
Источник №0004 Загрузка песка в локомотив	Источник №0004 Загрузка песка в локомотив	Без изменений
Источник №6004 Емкость для хранения дизтоплива объемом 0,2 м3	Источник №6004 Емкость для хранения дизтоплива объемом 0,2 м3	Без изменений
Источник №6005 Нефтеловушка	Источник №6005 Нефтеловушка	Без изменений
Источник №6006 Пост сварки	Источник №6006 Пост сварки	Без изменений
Станция Бейнеу		
Источник №6008 Открытый склад сырого песка	Источник №6008 Открытый склад сырого песка	Без изменений
Источник №0006 Емкостное хранилище (загрузка сырого песка в бункер пескосушилки)	Источник №0006 Емкостное хранилище (загрузка сырого песка в бункер пескосушилки)	Без изменений
Источник №0007 Печь пескосушильной установки	Источник №0007 Печь пескосушильной установки	Без изменений
Источник №0008 Склад сухого песка	Источник №0008 Склад сухого песка	Без изменений
Источник №0009 Загрузка песка в локомотив	Источник №0009 Загрузка песка в локомотив	Без изменений
Источник №6009 Емкость для хранения дизтоплива объемом 0,2 м3	Источник №6009 Емкость для хранения дизтоплива объемом 0,2 м3	Без изменений
Источник №6010 Нефтеловушка	Источник №6010 Нефтеловушка	Без изменений

Источник №6011 Пост сварки	Источник №6011 Пост сварки	Без изменений
Источник №0010 Газовый отопительный котел КОВ-80 (теплоснабжение)	Источник №0010 Газовый отопительный котел КОВ-80 (теплоснабжение)	
Источник №0011 Котел Kiturami SO-150R	Источник №0011 Котел Kiturami SO-150R	
Источник №0012 Отопительный котел АБК	Источник №0012 Отопительный котел АБК	
Источник №6012 Емкость для хранения дизтоплива объемом 3 м3	Источник №6012 Емкость для хранения дизтоплива объемом 3 м3	
Станция Сай-Утес		
Источник №0013 Газовый отопительный котел «Cronos» КВа 81 ЛЖ/Гн (ВВ 735 RD/RG)	Источник №0013 Газовый отопительный котел «Cronos» КВа 81 ЛЖ/Гн (ВВ 735 RD/RG)	

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ произведен на программе "ЭРА" v. 3.5. фирмы "Логос-Плюс" г. Новосибирск.

В разделе также приведены данные по водопотреблению и водоотведению проектируемого объекта, качественному и количественному составу отходов проектируемого объекта.

Раздел «Охраны окружающей среды» для «Охрана окружающей среды для ТОО «КТЖ-Грузовые Перевозки» - «Маңғыстау» расположенных в Мангыстауской области.

Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI ЗРК, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки.

Утверждена Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Настоящая Инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной и иной деятельности на всех стадиях ее организации, в соответствии с предпроектной, проектной документацией.

Категория объекта.

Намечаемый вид деятельности отсутствует в разделе 1 и 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу, и не подлежит обязательной Оценке воздействия на окружающую среду и обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности.

Согласно пп. 27 п.1. раздела 3 приложения 2 Экологического Кодекса, данный вид деятельности относится к объектам III категории (цехи по ремонту дорожных машин, автомобилей, кузовов, подвижного состава железнодорожного транспорта и метрополитена).

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа представляет собой Раздел охраны окружающей среды (РООС) для «Охрана окружающей среды для ТОО «КТЖ-Грузове Перевозки» - «Маңғыстау» «Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6) расположенных в Мангыстауской области.

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Целью оценки воздействия на окружающую среду является определение целесообразности и приемлемости деятельности исследуемого объекта и обоснование экономических, технических, организационных, санитарных, государственно-правовых и других мероприятий по обеспечению безопасности окружающей среды.

Процедура ОВОС - это:

- способ выявления, анализа и оценки явных и скрытых нарушений естественного состояния компонентов природной среды, приводящих к ее деградации либо ухудшению условий проживания населения и экологических рисков в целом, непосредственно связанных с деятельностью предприятия;
- средство самоконтроля предприятия за экологическими последствиями своей деятельности в целях предупреждения и ликвидации допущенных нарушений природоохранных норм и правил.

Целью проведения данной работы является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Проект оформлен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

Состав и содержание раздела ООС выполнен с учетом требований основных нормативных документов:

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан от 16 июля 2001 года №242 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
3. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями от 01.07.2021 г.);
4. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
5. Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко- культурного наследия» от 26 декабря 2021 года №288-VI;

6. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. №219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);
8. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18 сентября 2009 года №193-IV (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
9. Приказ № 237 от 20.03.2015г Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»

При разработке раздела ООС использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы

Раздел ООС выполнен проектной компанией ТОО «ГидроЭкоРесурс-Л», имеющей государственную лицензию № 01644Р от 14.03.2014 г., выданную Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Адрес разработчика:

ТОО «ГидроЭкоРесурс-Л» 030000,

Республика Казахстан, Актюбинская область, г.Актобе, улица Маресьева 21/2.

БИН: 120440002718

Адрес предприятия:

Филиал ТОО «КТЖ-Грузове Перевозки» - «Маңғыстау» «Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6)

Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, производственная зона №2, участок №34/5

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан Филиал ТОО «КТЖ-Грузове Перевозки» - «Маңғыстау» Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6)

Настоящий раздел разработан для оценки влияния намечаемой деятельности на окружающую среду района.

Филиал ТОО «КТЖ-Грузове Перевозки» - «Маңғыстау» Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6) - цехи по ремонту дорожных машин, автомобилей, кузовов, подвижного состава железнодорожного транспорта и метрополитена.

Расположение объекта

Площадка №1 Станция Мангистау

Объект расположен в ст.Мангыстау, производственная зона №2, участок 34/5 – (координаты - 43°41'20.52"С; 51°18'48.94"В).

Административное расположение:

С северной стороны на расстоянии до 100 м. расположено железнодорожные линии (селитебная зона отсутствует).

С северо-восточной стороны на расстоянии до 69 м. расположено железнодорожные линии (селитебная зона отсутствует).

С восточной стороны на расстоянии до 116 м. расположено железнодорожные линии (селитебная зона отсутствует).

С юго-восточной стороны на расстоянии 139 м. расположено железнодорожные линии (селитебная зона отсутствует).

С южной стороны на расстоянии 100 м. расположено железнодорожные линии (селитебная зона отсутствует).

С юго-западной стороны на расстоянии до 85 м. расположено железнодорожные линии (селитебная зона отсутствует).

С западной стороны на расстоянии до 67 м. расположено железнодорожные линии (селитебная зона отсутствует).

С северо-западной стороны на расстоянии до 67 м. расположено железнодорожные линии (селитебная зона отсутствует).

Ближайшая жилая зона расположено на расстоянии 308 метр с западной стороны.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения объекта отсутствует.

Ситуационные карты – схемы расположения предприятия и с нанесенными на нее источниками выбросов представлены в приложении № 1.

Площадка №2 Станция Бейнеу

Объект АБК расположен в с.Бейнеу, участок 40 – (координаты - 45°18'57.37"С; 55°12'12.68"В).

Административное расположение:

С северной стороны на расстоянии 100 м. железнодорожные линии (селитебная зона отсутствует).

С северо-восточной стороны на расстоянии до 100 м. железнодорожные линии, далее пустырь (селитебная зона отсутствует).

С восточной стороны на расстоянии до 100 м. железнодорожные линии, далее пустырь (селитебная зона отсутствует).

С юго-восточной стороны на расстоянии до 100 м. железнодорожные линии, далее пустырь (селитебная зона отсутствует).

С южной стороны на расстоянии до 100 м. железнодорожные линии, далее пустырь (селитебная зона отсутствует).

С юго-западной стороны на расстоянии 107 м. универсальный магазин «Тыныс» (селитебная зона отсутствует).

С западной стороны на расстоянии 128 м. здание микрокредитной организации «Займер» (селитебная зона отсутствует).

С северо-западной стороны на расстоянии 100 м. железнодорожные линии (селитебная зона отсутствует).

Ближайшая жилая зона расположено на расстоянии 413 метр с западной стороны.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения объекта отсутствует.

Ситуационные карты – схемы расположения предприятия и с нанесенными на нее источниками выбросов представлены в приложении № 1.

Объект ДОЛБ расположен в с.Бейнеу, ул.Майлина – 4 А,– (координаты - 45°19'07.16"С; 55°11'48.98"В).

Административное расположение:

С северной стороны на расстоянии 53 м. административное здание (селитебная зона отсутствует).

С северо-восточной стороны на расстоянии до 35 м. административное здание (селитебная зона отсутствует).

С восточной стороны на расстоянии до 87 м. ул.Б.Майлина (селитебная зона отсутствует).

С юго-восточной стороны на расстоянии до 135 м. административное здание (селитебная зона отсутствует).

С южной стороны на расстоянии до 75 м. хозяйственный корпус (селитебная зона отсутствует).

С юго-западной стороны на расстоянии 77 м. административное здание (селитебная зона отсутствует).

С западной стороны на расстоянии 29 м. здание Прокуратуры Бейнеуского района (селитебная зона отсутствует).

С северо-западной стороны на расстоянии 33 м. детский сад «Устюрт» (селитебная зона отсутствует).

Ближайшая жилая зона расположено на расстоянии 195 метр с западной стороны.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения объекта отсутствует.

Ситуационные карты – схемы расположения предприятия и с нанесенными на нее источниками выбросов представлены в приложении № 1.

Площадка №3 Станция Сай-Утес

Объект расположен в ст.Сай-Утес, ул.Орталык – (ординаты - 44°19'40.78"С; 53°31'51.59"В).

Административное расположение:

С северной стороны на расстоянии 21 м. административное здание (селитебная зона отсутствует).

С северо-восточной стороны на расстоянии 42 м. Аппарат акима сельского округа Сайотес (селитебная зона отсутствует).

С восточной стороны на расстоянии до 45 м. частный дом.

С юго-восточной стороны на расстоянии до 83 м. частный дом.

С южной стороны на расстоянии до 100 м. частный дом.

С юго-западной стороны на расстоянии 87 м. хозяйственный корпус селитебная зона отсутствует).

С западной стороны на расстоянии 79 м. административное здание (селитебная зона отсутствует).

С северо-западной стороны на расстоянии 29 м. административное здание (селитебная зона отсутствует).

Ближайшая жилая зона расположено на расстоянии 45 метр с восточной стороны.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения объекта отсутствует.

Ситуационные карты – схемы расположения предприятия и с нанесенными на нее источниками выбросов представлены в приложении № 1.

Технологическая характеристика

Филиал ТОО «КТЖ-Грузове Перевозки» - «Маңғыстау» Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6) расположено в Мангистауской области.

В состав ТОО «КТЖ-Грузове Перевозки» - «Маңғыстау» Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6) входит:

- Площадка №1 – Станция Мангистау;
- Площадка №2 – Станция Бейнеу(АБК, ДОЛБ);
- Площадка №3 – Станция Сай-Утес(АБК);

Режим работы – 8 часов в день. Количество работников составляет – 641 человек.

На территории ТОО «КТЖ-Грузове Перевозки» - «Маңғыстау» Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6) при эксплуатации выявлены следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Станция Мангистау:

Источник 6001 - Покрасочный пост

Источник 6002 - Кран КДЭ-253

Источник 6003 – Открытый склад сырого песка

Источник 0001 – Емкостное хранилище (загрузка сырого песка в бункер пескосушилки)

Источник 0002 – Печь пескосушильной установки

Источник 0003 – Склад сухого песка

Источник 0004 – Загрузка песка в локомотив

Источник 6004 – Емкость для хранения дизтоплива объемом 0,2 м³

Источник 6005 – Нефтеловушка

Источник 6006 – Пост сварки

Станция Бейнеу:

Источник 6008 - Открытый склад сырого песка

Источник 0006 - Емкостное хранилище (загрузка сырого песка в бункер пескосушилки)

Источник 0007 - Печь пескосушильной установки

Источник 0008 - Склад сухого песка

Источник 0009 - Склад сухого песка

Источник 6009 - Емкость для хранения дизтоплива объемом 0,2 м³

Источник 6010 – Нефтеловушка

Источник 6011 - Пост сварки

Источник 0010 - Газовый отопительный котел КОВ-80 (теплоснабжение)

Источник 0011 - Котел Kiturami SO-150R

Источник 0012 - Отопительный котел АБК

Источник №6012 - Емкость для хранения дизтоплива объемом 3 м³

Станция Сай-Утес:

Источник 0013 - Газовый отопительный котел «Cronos» КВа 81 ЛЖ/Гн (BV 735 RD/RG)

Ситуационные карты – схемы расположения предприятия и с нанесенными на нее источниками выбросов представлены в приложении № 1.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Характеристика климатических условий

В геоморфологическом отношении участок работ находится на западном окончании плато Мангышлак. Рельеф участка представляет собой ровную поверхность с колебаниями отметок от 312.64 м до 313.40 м.

Климат района резкоконтинентальный, аридный - с жарким засушливым летом и морозной короткой зимой, сопровождающейся сильными ветрами, преимущественно восточного направления. Характерны значительные суточные и годовые амплитуды колебаний температур воздуха. Отмечается большая продолжительность теплого периода, обилие солнечных дней, малое количество атмосферных осадков при высокой испаряемости.

Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-6	-3	3	12	21	25	27	25	19	10	3	-2	11,6

Абсолютная минимальная среднемесячная и годовая температура наружного воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-29	-30	-34	-8	0	8	11	8	-3	-12	-24	-25	-34

Абсолютная максимальная среднемесячная и годовая температура наружного воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
14	21	25	34	40	40	43	45	45	32	23	16	45

Средняя относительная влажность воздуха %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
61	53	42	29	19	15	15	13	16	27	43	61	40

Ветры в течение всего года преимущественно восточного направления. Весной и летом часто дуют северо-западные ветры со скоростью 4...10 м/сек. Зимой преобладают северо-восточные ветры, иногда со скоростью 15 м/сек и более. В теплый и сухой период года наблюдаются пыльные и песчаные бури.

Осадки незначительные и выпадают, в основном, в виде непродолжительных ливневых дождей в начале лета и мелких морозящих дождей в осенний период. Годовое количество осадков 122 мм, максимальное количество осадков 187 мм, минимальное 70 мм.

Большая продолжительность теплого периода благоприятствует выполнению строительных работ.

Зима холодная, малоснежная. Устойчивый снежный покров не образуется.

Толщина выпадающего снежного покрова редко превышает 5 см.

Лето сухое и жаркое, обычно с ясной погодой. Осадки выпадают редко и преимущественно в виде кратковременных ливневых дождей.

Территория относится к засушливому району со средней годовой суммой осадков, равной 172 мм. Суточный максимум осадков 1% обеспеченности равняется 51 мм.

Ветры осенью и зимой преимущественно юго-восточного и восточного направления. Весной и летом часто дуют северо-западные ветры.

С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет +7-10°C.

Таблица 3

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, мб												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,0	3,3	4,5	7,1	10,6	13,5	15,5	14,4	10,8	7,4	5,0	3,7	8,2

Таблица 4

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
85	83	78	59	51	48	48	49	58	70	79	84	66

Таблица 5

Годовое количество осадков, мм													Холодный период	Теплый	Суточный
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год			
14	12	13	14	16	19	16	12	12	13	13	18	172	70	102	58

Таблица 6

Снежный покров			
Средняя дата образования и разрушения Устойчивого снежного покрова	Средняя высота за зиму, см	Максимальная высота за зиму, см	Минимальная высота за зиму, см
10/XII – 4/III	10	33	0,3

Таблица 7

Средняя продолжительность туманов, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
43	33	26	3	0,9	0,2	—	1	2	12	22	51	194

Таблица 8

Средняя продолжительность метелей, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
16	19	9	0,05	—	—	—	—	—	—	2	6	52

Среднегодовая продолжительность гроз: от 20 до 40 часов.

Таблица 9

Среднее давление воздуха, мб												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год

1027,6	1027,1	1024,8	1021,2	1018,3	1014,3	1012,1	1015,0	1020,8	1020,8	1027,4	1027,5	1021,8
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Таблица 10

Гололедные явления		
Район по толщине стенки гололеда	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 5 лет, мм	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 10 лет, мм
II	5	10

Таблица 11

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,6	5,2	5,2	5,1	5,2	4,6	4,3	3,9	3,7	4,3	4,5	4,8	4,6

Таблица 11

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,6	5,2	5,2	5,1	5,2	4,6	4,3	3,9	3,7	4,3	4,5	4,8	4,6
III			1 раз в 5 лет				1 раз в 10 лет				1 раз в 15 лет	
			45(27)				50(29)				55(30)	

Лето, жаркое и продолжительное. Таких больших различий в температурах, как в зимний период, не наблюдается. Повсеместно средняя температура июля (самого жаркого месяца) не ниже +27,5°C. В отдельные годы температура воздуха повышалась до +45°C.

Суточные колебания температуры летом в 20-35% случаев составляют 10-16°C. Средняя годовая температура воздуха в районе достигает +11°C.

Длительность периода со средней суточной температурой воздуха выше нуля – 220-280 дней.

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, работа-	-25.0

ющих по отопительному графику), град С	
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	6.8
В	28,6
ЮВ	14.0
Ю	9.4
ЮЗ	11.1
З	16.3
СЗ	7.7
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.8

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения.

Основными принципами охраны атмосферного воздуха, согласно Экологического Кодекса РК, являются:

- приоритет охраны жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений;
- недопущение необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды;
- государственное регулирование выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него;
- гласность, полнота и достоверность информации о состоянии атмосферного воздуха, его загрязнении;
- научная обоснованность, системность и комплектность подхода к охране атмосферного воздуха и охране окружающей среды в целом.

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды. В мероприятиях, связанных с охраной окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнений. Большое значение для санитарной охраны атмосферного воздуха имеют выявление новых источников загрязнения воздушного бассейна, учет проектируемых, строящихся и реконструируемых объектов, нормирование предельно допустимых концентраций и на их основе предельно допустимых выбросов для предприятий.

Загрязнение воздушного бассейна определяется взаимодействием природно- климатического потенциала и техногенной нагрузки региона.

Степень воздействия техногенных факторов на загрязнение воздушного бассейна определяется уровнем развития промышленности.

Основными природно-климатическими факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков, туманы и радиационный режим.

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

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности предприятия оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативных требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис.2).



Район расположения объекта находится в зоне с высоким потенциалом загрязнения атмосферы.

2.2.1. Расчет концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере и анализ расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ представлен в приложении 4.

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

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 3.5. (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск), в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (в соответствии с ОНД-86).

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ. При проведении расчетов учитывалась одновременность проведения технологических операций.

При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ были приняты характеристики источников и их выбросы, приведенные в таблице 3.3.

Площади работ имеют ровную поверхность без видимых повышений и понижений рельефа, в связи с этим поправка на рельеф к значениям концентраций загрязняющих веществ не вводилась.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере от данного объекта, выполнены с учета фоновых концентраций.

- размеры – 500м*500м
- шаг расчетной сетки – 50м
- количество расчетных точек -11*11

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведены в нижеследующей таблице «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам».

ЭРА v2.5 ТОО "ГидроЭкоРесурс-Л"								
Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам								
на существующее положение по площадке станция Мангистау								
Мангистауская область, Мунайлинский район, станция Мангистау								
Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0008	Взвешенные частицы РМ10 (117)	0.3	0.06		0.00253		0.0084	-
0010	Взвешенные частицы РМ2.5 (118)	0.16	0.035		0.001518		0.0095	-
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.003		0.0075	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00031		0.031	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00598	0.5217	0.015	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.006575	0.0456	0.0438	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.004224		0.0028	-
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.001199		0.004	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.002843		0.0142	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.005795		0.0097	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.009		0.0075	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.001875		0.0019	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.09690265		0.0969	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.4315	1.7445	1.4383	Расчет

Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия

Раздел охраны окружающей среды

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0368	0.5217	0.184	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.02345	3.3433	0.0469	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00096835		0.121	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0599	1.8564	0.012	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000111		0.0056	-
1071	Гидроксибензол (155)	0.01	0.003		0.000066		0.0066	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(N_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$

ЭРА v2.5 ТОО "ГидроЭкоРесурс-Л"								
Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам								
на существующее положение по площадке станция Бейнеу								
Мангистауская область, Бейнеуский район, станция Бейнеу								
Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.003		0.0075	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00031		0.031	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.004169	5.6258	0.0104	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.001755	5.9145	0.0117	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.004224		0.0028	-
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.001199		0.004	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.000968		0.0048	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.005797		0.0097	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.09889705		0.0989	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.3065	0.2492	1.0217	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.02164	5.9279	0.1082	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.06758	5.4199	0.1352	Расчет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00097395		0.1217	Расчет

Раздел охраны окружающей среды

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.131815	5.5782	0.0264	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00011		0.0055	-
1071	Гидроксibenзол (155)	0.01	0.003		0.000066		0.0066	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяет-

ся по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$

ЭРА v2.5 ТОО "ГидроЭкоРесурс-Л"								
Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение по площадке Сай-Утес								
Мангистауская область, Мангистауской район, станция Сай-Утес								
Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.000832	4.0000	0.0021	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.023	4.0000	0.0046	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.00512	4.0000	0.0256	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00016	4.0000	0.0003	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДК м.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДК с.с.}$								

Анализ результатов расчетов уровня загрязнения атмосферы.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

– максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно приложения 1 к «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года №168);

– ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Таблицы 2 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года №168);

Для веществ, которые не имеют ПДК_{м,р}, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

Согласно санитарным нормам РК, На границе СЗЗ и в жилых районах концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, не должна превышать 1 ПДК.

Установление нормативов выбросов с учетом суммирующего эффекта в атмосферном воздухе ряда веществ ужесточает требования к количеству их поступления в атмосферу.

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

Для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе расположения предприятия, взят расчетный прямоугольник размером 500×500 м с шагом сетки 50 м.

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проводился на расчетном прямоугольнике, на санитарно-защитной зоне объекта по направлениям сторон света и на жилой зоне.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования.

2.2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Согласно проведенной инвентаризации источниками выбросов вредных веществ являются:

Площадка №1 – Станция Мангыстау

источник № 6001 – Покрасочный пост

источник № 6002 – Кран КДЭ-253

источник № 6003 – Открытый склад сырого песка

источник № 0001 – Емкостное хранилище (загрузка сырого песка в бункер пескосушилки)

источник № 0002 – Печь пескосушильной установки

источник № 0003 – Склад сухого песка

источник № 0004 – Загрузка песка в локомотив

источник № 6004 – Емкость для хранения дизтоплива объемом 0,2 м³

источник № 6005 – Нефтеловушка

источник № 6006 – Пост сварки

Площадка №2 – Станция Бейнеу

источник № 6008 – Открытый склад сырого песка

источник № 0006 – Емкостное хранилище (загрузка сырого песка в бункер пескосушилки)

источник № 0007 – Печь пескосушильной установки

источник № 0008 – Склад сухого песка

источник № 0009 – Загрузка песка в локомотив

источник № 6009 – Емкость для хранения дизтоплива объемом 0,2 м³

источник № 6010 – Нефтеловушка

источник № 6011 – Пост сварки

источник № 0010 – Газовый отопительный котел серии КОВ-80 (теплоснабжение)

источник № 0011 – Котел Kiturami SO-150R

источник № 0012 – Отопительный котел АБК

источник № 6012 – Емкость для хранения дизтоплива объемом 3 м³

Площадка №3 – Станция Сай-Утес

источник № 0013 – Газовый отопительный котел «Cronos» КВа 81 ЛЖ/Гн (ВВ 735 RD/RG) /теплоснабжение/

2.2.3. Сведения о залповых выбросах

Образование аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствует

2.2.4. Фоновое загрязнение в районе предприятия

Посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют. Справка об отсутствии данных по фоновым концентрациям от РГП «Казгидромет» приложена ниже.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

18.02.2026

1. Город -
2. Адрес - **Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, Дёповская улица, 1**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ГидроЭкоРесурс-Л\"**
Объект, для которого устанавливается фон - **ФИЛИАЛ ТОО «КТЖ-Грузовые**
5. **Перевозки» - «Маңғыстау» «МАНГИСТАУСКОЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ЛОКОМОТИВНОЕ ДЕПО» (ТЧЭ-6)**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, Дёповская улица, 1 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

18.02.2026

1. Город - **Бейнеу**
2. Адрес - **Мангистауская область, село Бейнеу**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "ГидроЭкоРесурс-Л"**
Объект, для которого устанавливается фон - **ФИЛИАЛ ТОО «КТЖ-Грузовые**
5. **Перевозки» - «Маңғыстау» «МАНГИСТАУСКОЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ЛОКОМОТИВНОЕ ДЕПО» (ТЧЭ-6)**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ³) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№7	Азота диоксид	0.0968	0.1277	0.1043	0.1405	0.1179
	Диоксид серы	0.0168	0.0519	0.0186	0.0526	0.0661
	Азота оксид	0.2306	0.1773	0.202	0.1713	0.2144

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

18.02.2026

1. Город -
2. Адрес - **Мангистауский район, село Сайтотес**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ГидроЭкоРесурс-І\"**
Объект, для которого устанавливается фон - **ФИЛИАЛ ТОО «КТЖ-Грузовые**
5. **Перевозки» - «Маңғыстау» «МАНГИСТАУСКОЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ
ЛОКОМОТИВНОЕ ДЕПО» (ТЧЭ-6)**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,
Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Мангистауский район, село Сайтотес выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения на период строительства

Строительства отсутствует.

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению

Внедрение малоотходных и безотходных технологий данным проектом не предусматриваются.

Отходы образуемые на объекте складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

2.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ ФИЛИАЛА ТОО «КТЖ-Грузовые Перевозки» - «Мангыстау» «МАНГИСТАУСКОЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ЛОКОМОТИВНОЕ ДЕПО» (ТЧЭ-6)

ПРОМПЛОЩАДКА № 1 – СТАНЦИЯ МАНГИСТАУ

ПАРК ТЕПЛОВОЗОВ

Источник № 6001

Расчет ведется согласно РНД 211.2.02.05-2004 «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)». Астана.2004.

Покрасочный пост

Вид лакокрасочного материала – эмаль ПФ-115

Способ нанесения – кисть или валик

Фактический расход эмали, m_{ϕ} – 6 т

Доля летучей части, f_p – 45%

Максимальный часовой расход эмали, m_m – 3 кг

Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ'_p – 28%

Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ''_p – 72%

Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ:

ксилол, $\delta_{xм}$ – 50%

уайт-спирит, $\delta_{xм}$ – 50%

1. Сухой остаток

Примесь: Взвешенные частицы

$G = 3 \cdot (100 - 45) / 36000 = 0,0046$ г/сек

$M = 6 \cdot (100 - 45) / 10000 = 0,033$ т/год

Примесь: 0008 Взвешенные частицы PM10

$G = 0,0046 \cdot 0,55 = 0,00253$ г/сек

$M = 0,033 \cdot 0,55 = 0,01815$ т/год

Примесь: 0010 Взвешенные частицы PM2.5

$G = 0,0046 \cdot 0,33 = 0,001518$ г/сек

$M = 0,033 \cdot 0,33 = 0,01089$ т/год

2. Летучие компоненты (нанесение эмали)

$$G = 3 \cdot 45 \cdot 28 / 3600000 = 0,00105 \text{ г/сек}$$

$$M = 6 \cdot 45 \cdot 28 / 1000000 = 0,00756 \text{ т/год}$$

Примесь: 0616 Ксилол

$$G = 0,00105 \cdot 0,5 = 0,000525 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,00756 \cdot 0,5 = 0,00378 \text{ т/год}$$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

$$G = 0,00105 \cdot 0,5 = 0,000525 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,00756 \cdot 0,5 = 0,00378 \text{ т/год}$$

3. Летучие компоненты (сушка)

$$G = 3 \cdot 45 \cdot 72 / 3600000 = 0,0027 \text{ г/сек}$$

$$M = 6 \cdot 45 \cdot 72 / 1000000 = 0,02 \text{ т/год}$$

Примесь: 0616 Ксилол

$$G = 0,0027 \cdot 0,5 = 0,00135 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,02 \cdot 0,5 = 0,01 \text{ т/год}$$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

$$G = 0,0027 \cdot 0,5 = 0,00135 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,02 \cdot 0,5 = 0,01 \text{ т/год}$$

Всего по источнику № 6001:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0008 Взвешенные частицы PM10	0,00253	0,01815
0010 Взвешенные частицы PM2.5	0,001518	0,01089
0616 Ксилол	0,001875	0,01378
2752 Уайт-спирит	0,001875	0,01378

Источник № 6002

Расчет ведется согласно приложения № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

Кран КДЭ-253

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 85 кВт

Тип периода – холодный (максимальные выбросы наблюдаются в холодный период года)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	1,57	0,51	2,47	80%	13%	0,41	0,23

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	2,4	0,3	0,48	80%	13%	0,06	0,097

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 2,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,47 \cdot 12 + 0,48 \cdot 6 = 71,052 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 71,052 / 1800 = 0,04 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,04 * 0,8 = 0,032 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,04 * 0,13 = 0,0052 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,41 * 12 + 1,3 * 0,41 * 12 + 0,06 * 6 = 11,676 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 11,676 / 1800 = 0,0065 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,23 * 12 + 1,3 * 0,23 * 12 + 0,097 * 6 = 6,93 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 6,93 / 1800 = 0,00385 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 1,57 * 12 + 1,3 * 1,57 * 12 + 2,4 * 6 = 57,732 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 57,732 / 1800 = 0,0321 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,51 * 12 + 1,3 * 0,51 * 12 + 0,3 * 6 = 15,876 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 15,876 / 1800 = 0,009 \text{ г/сек}$$

Источник № 6003

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

С учетом имеющихся данных о распределении размеров частиц с удалением от источника выделения необходимо принимать поправочный коэффициент к значениям расчетных показателей выбросов вредных веществ: для пыли абразивной и металлической $k=0,2$, для других видов пылей $k=0,4$. Для источников выделения, работающих на открытом воздухе, коэффициент гравитационного оседания учитывается только при расчете максимально разовых выбросов.

Открытый склад сырого песка

1. Разгрузка песка в склад

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,03$

Скорость ветра = 9,0 м/с

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3 = 1,7$

Разгрузка песка осуществляется в открытый склад

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, $k_4 = 1,0$

Влажность материала = 1-3%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,8$

Фракция материала – меньше 1 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 0,15$

Песок на склад доставляется в полувагонах грузоподъемностью 70 тонн

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,1$

Высота пересыпки = 2 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,7$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 70 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, $G_{\text{год}} = 1000 \text{ т}$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 * 0,03 * 1,7 * 1 * 0,8 * 1 * 0,15 * 0,1 * 0,7 * 70 * 0,4 * 1000000 / 3600 = 0,167$ г/сек

$M = 0,05 * 0,03 * 1,7 * 1 * 0,8 * 1 * 0,15 * 0,1 * 0,7 * 1000 = 0,02142$ т/год

2. Статическое хранение песка

Скорость ветра = 9 м/с

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3 = 1,7$

Способ хранения – открытый склад

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, $k_4 = 1,0$

Влажность материала = 1-3%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,8$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1,3$

Фракция материала – меньше 1 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Унос пыли с 1 м², $q = 0,002$ г/м²*с

Поверхность пыления в плане, $S = 60$ м²

Количество рабочих дней – 365-51 (кол-во дней с осадками) = 314 дней

Коэффициент гравитационного оседания – 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 1,7 * 1 * 0,8 * 1,3 * 1 * 0,002 * 60 * 0,4 = 0,085$ г/сек

$M = 0,0864 * 1,7 * 1 * 0,8 * 1,3 * 1 * 0,002 * 60 * 314 = 5,756$ т/год

Всего по источнику № 6003:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,252	5,77742

Источник № 0001

Расчет ведется согласно приложения № 21 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта».

Емкостное хранилище (загрузка сырого песка в бункер пескосушилки)

Годовая производительность узла, $T_{год} = 1000$ т/год

Максимальная производительность узла, $T_{час} = 1,5$ т/час

Удельное выделение пыли, $q = 4,0$ кг на 1 тонну песка

Пылеулавливающее оборудование – рукавный фильтр

Эффективность очистки пылеочистного оборудования, $n = 99\%$

Коэффициент, учитывающий исправную работу очистного оборудования, $A = 1$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 1,5 * 4 * 1000 / 3600 = 1,667$ г/сек (до очистки)

$G = 1,667 * (1 - 0,99) = 0,017$ г/сек (после очистки)

$M = 1000 * 4 / 1000 = 4$ т/год (до очистки)

$M = 4 * (1 - 0,99) = 0,04$ т/год (после очистки)

Источник № 0002

Расчет ведется согласно:

1. «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.

2. Приложения № 21 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта».

1. Печь пескосушильной установки

Мощность печи, $N = 85 \text{ кВт} - 73100 \text{ ккал/час}$

КПД – 97%

Топливо – дизтопливо

Низшая теплота сгорания топлива – 10213 ккал/кг

Расход топлива, $B = 15 \text{ т/год} = 7,5 \text{ кг/час} = 2,0 \text{ г/сек}$

Зольность топлива, $A^r = 0,025\%$

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,01$

Пылеуловитель – групповой циклон ЦН-15 с КПД 85%

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0,85$

Содержание серы в топливе, $S^r = 0,3\%$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta'_{\text{SO}_2} = 0,02$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta''_{\text{SO}_2} = 0$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0,65$

Низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q^r_i = 42,75 \text{ МДж/кг}$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 0\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла, $K_{\text{NO}_2} = 0,07 \text{ кг/ГДж}$

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{\text{CO}} = 0,5 * 0,65 * 42,75 = 13,9 \text{ кг/т}$

Примесь: Оксиды азота

$G = 0,001 * 2 * 42,75 * 0,07 * (1-0) = 0,006 \text{ г/сек}$

$M = 0,001 * 15 * 42,75 * 0,07 * (1-0) = 0,045 \text{ т/год}$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,006 * 0,8 = 0,0048 \text{ г/сек}$

$M = 0,045 * 0,8 = 0,036 \text{ т/год}$

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,006 * 0,13 = 0,00078 \text{ г/сек}$

$M = 0,045 * 0,13 = 0,00585 \text{ т/год}$

Примесь: 0328 Углерод

$G = 2 * 0,025 * 0,01 * (1-0) = 0,0005 \text{ г/сек (до очистки)}$

$G = 0,0005 * (1-0,85) = 0,000075 \text{ г/сек (после очистки)}$

$M = 15 * 0,025 * 0,01 * (1-0) = 0,00375 \text{ т/год (до очистки)}$

$M = 0,00375 * (1-0,85) = 0,0005625 \text{ т/год (после очистки)}$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$G = 0,02 * 2 * 0,5 * (1-0,02) * (1-0) = 0,0196 \text{ г/сек}$

$M = 0,02 * 15 * 0,5 * (1-0,02) * (1-0) = 0,147 \text{ т/год}$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$G = 0,001 * 13,9 * 2 * (1-0/100) = 0,0278 \text{ г/сек}$

$M = 0,001 * 13,9 * 15 * (1-0/100) = 0,2085 \text{ т/год}$

2. Барабанная сушилка

Годовая производительность узла, $T_{\text{год}} = 1000 \text{ т/год}$

Максимальная производительность узла, $T_{\text{час}} = 1,5 \text{ т/час}$

Удельное выделение пыли, $q = 2,0 \text{ кг на 1 тонну песка}$

Пылеулавливающее оборудование – групповой циклон ЦН-15

Эффективность очистки пылеочистного оборудования, $n = 85\%$

Коэффициент, учитывающий исправную работу очистного оборудования, $A = 1$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 1,5 * 2 * 1000 / 3600 = 0,833 \text{ г/сек (до очистки)}$

$G = 0,833 * (1-0,85) = 0,125 \text{ г/сек (после очистки)}$

$M = 1000 * 2 / 1000 = 2 \text{ т/год (до очистки)}$

$M = 2 * (1-0,85) = 0,3 \text{ т/год (после очистки)}$

Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо (ГЧЭ-6)

Всего по источнику № 0002:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,0048	0,036
0304 Азота оксид	0,00078	0,00585
0328 Углерод (до очистки)	0,0005	0,00375
0328 Углерод (после очистки)	0,000075	0,0005625
0330 Сера диоксид	0,0196	0,147
0337 Углерод оксид	0,0278	0,2085
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (до очистки)	0,833	2,0
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (после очистки)	0,125	0,3

Источник № 0003

Расчет ведется согласно приложения № 21 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта».

Склад сухого песка

Годовая производительность узла, Tгод = 1000 т/год
 Максимальная производительность узла, Tчас = 1,5 т/час
 Удельное выделение пыли, q = 1,5 кг на 1 тонну песка
 Пылеулавливающее оборудование – рукавный фильтр
 Эффективность очистки пылеочистного оборудования, n = 99%
 Коэффициент, учитывающий исправную работу очистного оборудования, A = 1

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 1,5 * 1,5 * 1000 / 3600 = 0,625$ г/сек (до очистки)
 $G = 0,625 * (1 - 0,99) = 0,00625$ г/сек (после очистки)
 $M = 1000 * 1,5 / 1000 = 1,5$ т/год (до очистки)
 $M = 1,5 * (1 - 0,99) = 0,015$ т/год (после очистки)

Источник № 0004

Расчет ведется согласно приложения № 21 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта».

Загрузка песка в локомотив

Годовая производительность узла, Tгод = 1000 т/год
 Максимальная производительность узла, Tчас = 1,5 т/час
 Удельное выделение пыли, q = 7,5 кг на 1 тонну песка
 Пылеулавливающее оборудование – групповой циклон
 Эффективность очистки пылеочистного оборудования, n = 99%
 Коэффициент, учитывающий исправную работу очистного оборудования, A = 1

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 1,5 * 7,5 * 1000 / 3600 = 3,125$ г/сек (до очистки)
 $G = 3,125 * (1 - 0,99) = 0,03125$ г/сек (после очистки)
 $M = 1000 * 7,5 / 1000 = 7,5$ т/год (до очистки)
 $M = 7,5 * (1 - 0,99) = 0,075$ т/год (после очистки)

Источник № 6004

Расчет ведется согласно «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004.

Емкость для хранения дизтоплива объемом 0,2 м³

Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо (ТЧЭ-6)

Тип резервуара – наземный, вертикальный

Тип топлива – дизтопливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуара,

$$C_p^{\max} = 2,25 \text{ г/м}^3$$

Объем слитого в резервуар нефтепродукта, $V_{\text{сл}} = 0,2 \text{ м}^3$

Среднее время слива заданного объема нефтепродукта, $t = 3600 \text{ с}$

Концентрация паров нефтепродукта в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуара в осенне-зимний период, $C_p^{\text{оз}} = 1,19 \text{ г/м}^3$

Концентрация паров нефтепродукта в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуара в весенне-летний период, $C_p^{\text{вл}} = 1,6 \text{ г/м}^3$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период года, $Q_{\text{оз}} = 8,825 \text{ м}^3$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период года, $Q_{\text{вл}} = 8,825 \text{ м}^3$

Удельный выброс при проливах, $J = 50 \text{ г/м}^3$

$$G = 2,25 * 0,2 / 3600 = 0,000125 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{зак}} = (1,19 * 8,825 + 1,6 * 8,825) / 1000000 = 0,000025 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{пр.п.}} = 0,5 * 50 * (8,825 + 8,825) / 1000000 = 0,00044125 \text{ т/год}$$

$$M_p = 0,000025 + 0,00044125 = 0,00047 \text{ т/год}$$

Примесь: 0333 Сероводород

$$G = 0,000125 * 0,0028 = 0,0000035 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,00047 * 0,0028 = 0,00001316 \text{ т/год}$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$G = 0,000125 * 0,9972 = 0,00012465 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,00047 * 0,9972 = 0,000468684 \text{ т/год}$$

Источник № 6005

Расчет ведется согласно приложения № 2 к приказу № 221-Ө Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии».

Нефтеловушка

Нефтеловушка – заглубленный резервуар

Площадь поверхности нефтеловушки, $F = 14,4 \text{ м}^2$

Удельный выброс вредных веществ с поверхности нефтеловушки, $q = 0,14 \text{ кг/ч*м}^2$

Коэффициент, учитывающий степень укрытия нефтеловушки, $K_1 = 0,28$

Коэффициент, учитывающий степень укрытия нефтеловушки с боков, $K_2 = 0,7$

Режим работы нефтеловушки – круглогодичный = 8760 ч/год

$$G = 14,4 * 0,14 * 0,28 * 0,7 * 1000 / 3600 = 0,11 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,11 * 8760 * 3600 / 1000000 = 3,5 \text{ т/год}$$

Примесь: 0333 Сероводород

$$G = 0,11 * 0,0088 = 0,000968 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,0088 = 0,0308 \text{ т/год}$$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены – смесь изомеров)

$$G = 0,11 * 0,0384 = 0,004224 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,0384 = 0,1344 \text{ т/год}$$

Примесь: 0602 Бензол

$$G = 0,11 * 0,0109 = 0,001199 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,0109 = 0,03815 \text{ т/год}$$

Примесь: 0616 Ксилол

$$G = 0,11 * 0,0088 = 0,000968 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,0088 = 0,0308 \text{ т/год}$$

Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо (ГЧЭ-6)

Примесь: 0621 Толуол

$$G = 0,11 * 0,0527 = 0,005797 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,0527 = 0,18445 \text{ т/год}$$

Примесь: 1071 Фенол

$$G = 0,11 * 0,0006 = 0,000066 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,0006 = 0,0021 \text{ т/год}$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$G = 0,11 * 0,8798 = 0,096778 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,8798 = 3,0793 \text{ т/год}$$

Источник № 6006

Расчет ведется согласно РНД 211.2.02.03-2004. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

Пост сварки

Вид сварки – ручная дуговая сварка штучными электродами МР-4

Расход электродов, $V_{\text{год}} = 500 \text{ кг/год}$

Максимальный расход электродов, $V_{\text{час}} = 1 \text{ кг/час}$

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества:

железо (II, III) оксид (в пересчете на железо), $K_m^x = 9,9 \text{ г/кг электродов}$

марганец и его соединения, $K_m^x = 1,1 \text{ г/кг электродов}$

гидрофторид, $K_m^x = 0,4 \text{ г/кг электродов}$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксид

$$G = 9,9 * 1/3600 = 0,003 \text{ г/сек}$$

$$M = 9,9 * 500/1000000 = 0,005 \text{ т/год}$$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

$$G = 1,1 * 1/3600 = 0,00031 \text{ г/сек}$$

$$M = 1,1 * 500/1000000 = 0,00055 \text{ т/год}$$

Примесь: 0342 Гидрофторид

$$G = 0,4 * 1/3600 = 0,000111 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,4 * 500/1000000 = 0,0002 \text{ т/год}$$

ПРОМПЛОЩАДКА № 2 – СТАНЦИЯ БЕЙНЕУ

ПУНКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛОКОМОТИВОВ (ПТОЛ)

Для улучшения сцепления колес локомотива с рельсами, а вместе с тем и увеличения силы тяги применяют песок. Наилучшие условия сцепления колес тепловоза с рельсами создает однородный по размерам частиц (0,2-0,5 мм) песок с наибольшим содержанием кварца и наименьшим содержанием вредных, особенно глинистых примесей. Основную массу песка, поступающего в песочницы тепловозов, составляют зерна размером 0,1-0,2 мм. Влажность песка не должна превышать 0,5%. При этом влажностью песка считают суммарное содержание в нем механически примешанной воды и гигроскопической влаги, выраженное в процентах к весу песка. Температура нагрева песка при его сушке любым способом не должна превышать 350°C.

Источник № 6008

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

С учетом имеющихся данных о распределении размеров частиц с удалением от источника выделения необходимо принимать поправочный коэффициент к значениям расчетных показателей выбросов вредных веществ: для пыли абразивной и металлической $k=0.2$, для других видов пылей $k=0.4$. Для источников выделения, работающих на открытом воздухе, коэффициент гравитационного оседания учитывается только при расчете максимально разовых выбросов.

Открытый склад сырого песка

1. Разгрузка песка в склад

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,03$

Скорость ветра = 10,0 м/с

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3 = 1,7$

Разгрузка песка осуществляется в открытый склад

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, $k_4 = 1,0$

Влажность материала = 1-3%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,8$

Фракция материала – меньше 1 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 0,15$

Песок на склад доставляется в полувагонах грузоподъемностью 70 тонн

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,1$

Высота пересыпки = 2 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,7$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 70$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, $G_{\text{год}} = 1200$ т

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 * 0,03 * 1,7 * 1 * 0,8 * 1 * 0,15 * 0,1 * 0,7 * 70 * 0,4 * 1000000 / 3600 = 0,167$ г/сек

$M = 0,05 * 0,03 * 1,7 * 1 * 0,8 * 1 * 0,15 * 0,1 * 0,7 * 1200 = 0,025704$ т/год

2. Статическое хранение песка

Скорость ветра = 9 м/с

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k_3 = 1,7$

Способ хранения – открытый склад

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, $k_4 = 1,0$

Влажность материала = 1-3%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,8$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1,3$

Фракция материала – меньше 1 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Унос пыли с 1 м^2 , $q = 0,002$ г/м²*с

Поверхность пыления в плане, $S = 60 \text{ м}^2$

Количество рабочих дней – 365-51 (кол-во дней с осадками) = 314 дней

Коэффициент гравитационного оседания – 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 1,7 * 1 * 0,8 * 1,3 * 1 * 0,002 * 60 * 0,4 = 0,085$ г/сек

$M = 0,0864 * 1,7 * 1 * 0,8 * 1,3 * 1 * 0,002 * 60 * 314 = 5,756$ т/год

Всего по источнику № 6008:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,252	5,782

Источник № 0006

Расчет ведется согласно приложения № 21 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта».

Емкостное хранилище (загрузка сырого песка в бункер пескосушилки)

Годовая производительность узла, $T_{год} = 1200$ т/год
Максимальная производительность узла, $T_{час} = 1,5$ т/час
Удельное выделение пыли, $q = 4,0$ кг на 1 тонну песка
Пылеулавливающее оборудование – рукавный фильтр
Эффективность очистки пылеочистного оборудования, $n = 99\%$
Коэффициент, учитывающий исправную работу очистного оборудования, $A = 1$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 1,5 * 4 * 1000 / 3600 = 1,667$ г/сек (до очистки)

$G = 1,667 * (1 - 0,99) = 0,017$ г/сек (после очистки)

$M = 1200 * 4 / 1000 = 4,8$ т/год (до очистки)

$M = 4,8 * (1 - 0,99) = 0,048$ т/год (после очистки)

Источник № 0007

Расчет ведется согласно:

1. «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.
2. Приложения № 21 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта».

1. Печь пескосушильной установки

Мощность печи, $N = 85$ кВт – 73100 ккал/час

КПД – 97%

Топливо – дизтопливо

Низшая теплота сгорания топлива – 10213 ккал/кг

Расход топлива, $B = 18$ т/год = 7,5 кг/час = 2,0 г/сек

Зольность топлива, $A^r = 0,025\%$

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,01$

Пылеуловитель – групповой циклон ЦН-15 с КПД 85%

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0,85$

Содержание серы в топливе, $S^r = 0,3\%$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta_{SO_2}^i = 0,02$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta_{SO_2}^n = 0$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0,65$

Низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q_{i}^r = 42,75$ МДж/кг

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 0\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,07$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 0,5 * 0,65 * 42,75 = 13,9$ кг/т

Примесь: Оксиды азота

$G = 0,001 * 2 * 42,75 * 0,07 * (1 - 0) = 0,006$ г/сек

$M = 0,001 * 18 * 42,75 * 0,07 * (1 - 0) = 0,054$ т/год

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,006 * 0,8 = 0,0048$ г/сек

$$M = 0,054 * 0,8 = \mathbf{0,0432 \text{ т/год}}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,006 * 0,13 = \mathbf{0,00078 \text{ г/сек}}$$

$$M = 0,054 * 0,13 = \mathbf{0,00702 \text{ т/год}}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$G = 2 * 0,025 * 0,01 * (1-0) = \mathbf{0,0005 \text{ г/сек (до очистки)}}$$

$$G = 0,0005 * (1-0,85) = \mathbf{0,000075 \text{ г/сек (после очистки)}}$$

$$M = 18 * 0,025 * 0,01 * (1-0) = \mathbf{0,0045 \text{ т/год (до очистки)}}$$

$$M = 0,0045 * (1-0,85) = \mathbf{0,000675 \text{ т/год (после очистки)}}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$G = 0,02 * 2 * 0,5 * (1-0,02) * (1-0) = \mathbf{0,0196 \text{ г/сек}}$$

$$M = 0,02 * 18 * 0,5 * (1-0,02) * (1-0) = \mathbf{0,1764 \text{ т/год}}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$G = 0,001 * 13,9 * 2 * (1-0/100) = \mathbf{0,0278 \text{ г/сек}}$$

$$M = 0,001 * 13,9 * 18 * (1-0/100) = \mathbf{0,2502 \text{ т/год}}$$

Источник № 0008

Склад сухого песка

Годовая производительность узла, $T_{год} = 1200 \text{ т/год}$

Максимальная производительность узла, $T_{час} = 1,5 \text{ т/час}$

Удельное выделение пыли, $q = 1,5 \text{ кг на 1 тонну песка}$

Пылеулавливающее оборудование – рукавный фильтр

Эффективность очистки пылеочистного оборудования, $n = 99\%$

Коэффициент, учитывающий исправную работу очистного оборудования, $A = 1$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 1,5 * 1,5 * 1000 / 3600 = \mathbf{0,625 \text{ г/сек (до очистки)}}$$

$$G = 0,625 * (1-0,99) = \mathbf{0,00625 \text{ г/сек (после очистки)}}$$

$$M = 1200 * 1,5 / 1000 = \mathbf{1,8 \text{ т/год (до очистки)}}$$

$$M = 1,8 * (1-0,99) = \mathbf{0,018 \text{ т/год (после очистки)}}$$

Источник № 0009

Расчет ведется согласно приложения № 21 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта».

Загрузка песка в локомотив

Годовая производительность узла, $T_{год} = 1200 \text{ т/год}$

Максимальная производительность узла, $T_{час} = 1,5 \text{ т/час}$

Удельное выделение пыли, $q = 7,5 \text{ кг на 1 тонну песка}$

Пылеулавливающее оборудование – рукавный фильтр

Эффективность очистки пылеочистного оборудования, $n = 99\%$

Коэффициент, учитывающий исправную работу очистного оборудования, $A = 1$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 1,5 * 7,5 * 1000 / 3600 = \mathbf{3,125 \text{ г/сек (до очистки)}}$$

$$G = 3,125 * (1-0,99) = \mathbf{0,03125 \text{ г/сек (после очистки)}}$$

$$M = 1200 * 7,5 / 1000 = \mathbf{9,0 \text{ т/год (до очистки)}}$$

$$M = 9,0 * (1-0,99) = \mathbf{0,09 \text{ т/год (после очистки)}}$$

Источник № 6009

Расчет ведется согласно «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004.

Емкость для хранения дизтоплива объемом 0,2 м³

Тип резервуара – наземный, вертикальный

Тип топлива – дизтопливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуара,

$$C_p^{\max} = 2,25 \text{ г/м}^3$$

Объем слитого в резервуар нефтепродукта, $V_{\text{сл}} = 0,2 \text{ м}^3$

Среднее время слива заданного объема нефтепродукта, $t = 3600 \text{ с}$

Концентрация паров нефтепродукта в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуара в осенне-зимний период, $C_p^{\text{оз}} = 1,19 \text{ г/м}^3$

Концентрация паров нефтепродукта в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуара в весенне-летний период, $C_p^{\text{вл}} = 1,6 \text{ г/м}^3$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период года, $Q_{\text{оз}} = 10,6 \text{ м}^3$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период года, $Q_{\text{вл}} = 10,6 \text{ м}^3$

Удельный выброс при проливах, $J = 50 \text{ г/м}^3$

$$G = 2,25 * 0,2 / 3600 = 0,000125 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{зак}} = (1,19 * 10,6 + 1,6 * 10,6) / 1000000 = 0,00003 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{пр.п.}} = 0,5 * 50 * (10,6 + 10,6) / 1000000 = 0,00053 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{р.}} = 0,00003 + 0,00053 = 0,00056 \text{ т/год}$$

Примесь: 0333 Сероводород

$$G = 0,000125 * 0,0028 = 0,00000035 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,00056 * 0,0028 = 0,000001568 \text{ т/год}$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$G = 0,000125 * 0,9972 = 0,00012465 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,00056 * 0,9972 = 0,000558432 \text{ т/год}$$

Источник № 6010

Расчет ведется согласно приложения № 2 к приказу № 221-Ө Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии».

Нефтеловушка

Нефтеловушка – заглубленный резервуар

Площадь поверхности нефтеловушки, $F = 14,4 \text{ м}^2$

Удельный выброс вредных веществ с поверхности нефтеловушки, $q = 0,14 \text{ кг/ч*м}^2$

Коэффициент, учитывающий степень укрытия нефтеловушки, $K_1 = 0,28$

Коэффициент, учитывающий степень укрытия нефтеловушки с боков, $K_2 = 0,7$

Режим работы нефтеловушки – круглогодичный = 8760 ч/год

$$G = 14,4 * 0,14 * 0,28 * 0,7 * 1000 / 3600 = 0,11 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,11 * 8760 * 3600 / 1000000 = 3,5 \text{ т/год}$$

Примесь: 0333 Сероводород

$$G = 0,11 * 0,0088 = 0,000968 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,0088 = 0,0308 \text{ т/год}$$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены – смесь изомеров)

$$G = 0,11 * 0,0384 = 0,004224 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,0384 = 0,1344 \text{ т/год}$$

Примесь: 0602 Бензол

$$G = 0,11 * 0,0109 = 0,001199 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,0109 = 0,03815 \text{ т/год}$$

Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо (ГЧЭ-6)

Примесь: 0616 Ксилол

$$G = 0,11 * 0,0088 = 0,000968 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,0088 = 0,0308 \text{ т/год}$$

Примесь: 0621 Толуол

$$G = 0,11 * 0,0527 = 0,005797 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,0527 = 0,18445 \text{ т/год}$$

Примесь: 1071 Фенол

$$G = 0,11 * 0,0006 = 0,000066 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,0006 = 0,0021 \text{ т/год}$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$G = 0,11 * 0,8798 = 0,096778 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,5 * 0,8798 = 3,0793 \text{ т/год}$$

Источник № 6011

Расчет ведется согласно РНД 211.2.02.03-2004. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

Пост сварки

Вид сварки – ручная дуговая сварка штучными электродами МР-4

Расход электродов, $V_{\text{год}} = 500 \text{ кг/год}$

Максимальный расход электродов, $V_{\text{час}} = 1 \text{ кг/час}$

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества:

железо (II, III) оксид (в пересчете на железо), $K_m^x = 9,9 \text{ г/кг электродов}$

марганец и его соединения, $K_m^x = 1,1 \text{ г/кг электродов}$

гидрофторид, $K_m^x = 0,4 \text{ г/кг электродов}$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксид

$$G = 9,9 * 1/3600 = 0,003 \text{ г/сек}$$

$$M = 9,9 * 500/1000000 = 0,005 \text{ т/год}$$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

$$G = 1,1 * 1/3600 = 0,00031 \text{ г/сек}$$

$$M = 1,1 * 500/1000000 = 0,00055 \text{ т/год}$$

Примесь: 0342 Гидрофторид

$$G = 0,4 * 1/3600 = 0,000111 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,4 * 500/1000000 = 0,0002 \text{ т/год}$$

Источник № 0010

ДОМ ОТДЫХА ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД ст. Бейнеу

Расчет ведется согласно:

1. «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.
2. Приложения № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ө «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа»

3. РД 39.142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования»

Газовый отопительный котел серии КОВ-80 (теплоснабжение)

Мощность котла, $N = 80$ кВт – 68800 ккал/час

КПД – 90%

Топливо – газ горючий природный для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87

Расход топлива, $B = 18$ т/год = 3 кг/час = 1 г/сек

Низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q^r_i = 34,7$ МДж/м³ = 45,66 МДж/кг = 10908 ккал/кг

Содержание серы в топливе, $S^r = 0,002\%$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta'_{SO_2} = 0$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta''_{SO_2} = 0$

Содержание сероводорода в топливе, $H_2S = 0,002\%$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=0,5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 0\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,07$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота, $\beta = 0$

Примесь: Оксиды азота

$G = 0,001 * 1 * 45,66 * 0,07 * (1-0) = 0,0032$ г/сек

$M = 0,001 * 18 * 45,66 * 0,07 * (1-0) = 0,0575$ т/год

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,0032 * 0,8 = 0,00256$ г/сек

$M = 0,0575 * 0,8 = 0,046$ т/год

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,0032 * 0,13 = 0,000416$ г/сек

$M = 0,0575 * 0,13 = 0,007475$ т/год

Примесь: 0337 Углерод оксид

$C_{co} = 0,5 * 0,5 * 45,66 = 11,415$ кг/т

$G = 0,001 * 11,415 * 1 * (1-0/100) = 0,011415$ г/сек

$M = 0,001 * 11,415 * 18 * (1-0/100) = 0,20547$ т/год

Примесь: 0330 Сера диоксид

$G_1 = 0,02 * 1 * 0,002 * (1-0) * (1-0) = 0,00004$ г/сек

$M_1 = 0,02 * 18 * 0,002 * (1-0) * (1-0) = 0,00072$ т/год

$G_2 = 1,88 * 0,002 * 1/100 = 0,00004$ г/сек

$M_2 = 1,88 * 0,002 * 18/100 = 0,0006768$ т/год

$G = 0,00004 + 0,00004 = 0,00008$ г/сек

$M = 0,00072 + 0,0006768 = 0,0013968$ т/год

Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо (ГЧЭ-6)

КОТЕЛЬНАЯ АБК

Источник № 0011

Расчет ведется согласно: «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996

Котел Kiturami SO-150R

Мощность котла, $N = 80$ кВт – 70000 ккал/час

КПД – 88,1%

Топливо – дизтопливо

Низшая теплота сгорания топлива – 10213 ккал/кг

Расход топлива, $B = 60$ т/год = 7,5 кг/час = 2 г/сек

Зольность топлива, $A^r = 0,025\%$

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,01$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0$

Содержание серы в топливе, $S^r = 0,3\%$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta'_{SO_2} = 0,02$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta''_{SO_2} = 0$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=0,65$

Низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q^r_i = 42,75$ МДж/кг

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 0\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,07$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 0,5*0,65*42,75 = 13,9$ кг/т

Примесь: Оксиды азота

$G = 0,001*2*42,75*0,07*(1-0) = 0,006$ г/сек

$M = 0,001*60*42,75*0,07*(1-0) = 0,179$ т/год

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,006*0,8 = 0,0048$ г/сек

$M = 0,179*0,8 = 0,1432$ т/год

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,006*0,13 = 0,00078$ г/сек

$M = 0,179*0,13 = 0,02327$ т/год

Примесь: 0328 Углерод

$G = 2*0,025*0,01*(1-0) = 0,0005$ г/сек

$M = 60*0,025*0,01*(1-0) = 0,015$ т/год

Примесь: 0330 Сера диоксид

Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо (ГЧЭ-6)

$$G = 0,02 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,02) \cdot (1 - 0) = \mathbf{0,0196 \text{ г/сек}}$$

$$M = 0,02 \cdot 60 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,02) \cdot (1 - 0) = \mathbf{0,588 \text{ т/год}}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$G = 0,001 \cdot 13,9 \cdot 2 \cdot (1 - 0/100) = \mathbf{0,028 \text{ г/сек}}$$

$$M = 0,001 \cdot 13,9 \cdot 60 \cdot (1 - 0/100) = \mathbf{0,834 \text{ т/год}}$$

Источник № 0012

Расчет ведется согласно: «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996

Отопительный котел АБК

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 = 60**

Расход топлива, г/с, **BG = 2.72**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая 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 (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 200**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 200**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0836**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0836 · (200 / 200)^{0.25} = 0.0836**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 60 · 42.75 · 0.0836 · (1-0) = 0.214434**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 4,72 · 42.75 · 0.0836 · (1-0) = 0.01687**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.214434 = 0.1715472**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01687 = 0.0135**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.1715472 = 0.0223**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01687 = 0.002193**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_{SO_2} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 38 \cdot 0.3 \cdot (10) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 38 = 0.36$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_{SO_2} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 4.72 \cdot 0.3 \cdot (10) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 4.72 = 0.0283$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{CO} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 60 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.82$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{CO} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4.72 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.0646$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$ Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_{TC} = BT \cdot AR \cdot F = 60 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.015$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_{TC} = BG \cdot AIR \cdot F = 4.72 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00118$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0135	0.1715472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002193	0.0223
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00118	0.015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0283	0.36
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0646	0.82

Источник № 6012

Емкость для хранения дизтоплива объемом 3 м³

Тип резервуара – наземный, вертикальный

Тип топлива – дизтопливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуара,

$$C_p^{\max} = 2,25 \text{ г/м}^3$$

Объем слитого в резервуар нефтепродукта, $V_{сл} = 3 \text{ м}^3$

Среднее время слива заданного объема нефтепродукта, $t = 3600 \text{ с}$

Концентрация паров нефтепродукта в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуара в осенне-зимний

период, $C_p^{oz} = 1,19 \text{ г/м}^3$

Концентрация паров нефтепродукта в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуара в весенне-летний период, $C_p^{вл} = 1,6 \text{ г/м}^3$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период года, $Q_{оз} = 35 \text{ м}^3$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период года, $Q_{вл} = 0 \text{ м}^3$

Удельный выброс при проливах, $J = 50 \text{ г/м}^3$

$$G = 2,25 \cdot 3 / 3600 = 0,002 \text{ г/сек}$$

$$M_{зак} = (1,19 \cdot 35 + 1,6 \cdot 0) / 1000000 = 0,00004165 \text{ т/год}$$

$$M_{пр.р.} = 0,5 \cdot 50 \cdot (35 + 0) / 1000000 = 0,000875 \text{ т/год}$$

$$M_p = 0,00004165 + 0,000875 = 0,00092 \text{ т/год}$$

Примесь: 0333 Сероводород

$$G = 0,002 \cdot 0,0028 = 0,0000056 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,00092 \cdot 0,0028 = 0,000002576 \text{ т/год}$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$G = 0,002 \cdot 0,9972 = 0,0019944 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,00092 \cdot 0,9972 = 0,000917424 \text{ т/год}$$

ПРОМПЛОЩАДКА № 3 – СТАНЦИЯ САЙ-УТЕС
ДОМ ОТДЫХА ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД

Источник № 0013

Расчет ведется согласно:

1. «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.
2. Приложения № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ө «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа»

РД 39.142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования»

Газовый отопительный котел «Cronos» КВа 81 ЛЖ/Гн (ВВ 735 RD/RG) /теплоснабжение/

Мощность котла, $N = 81 \text{ кВт} - 69660 \text{ ккал/час}$

КПД – 91,3%

Топливо – газ горючий природный для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87

Расход топлива, $B = 17 \text{ т/год} = 7,5 \text{ кг/час} = 2 \text{ г/сек}$

Низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q^r_i = 34,7 \text{ МДж/м}^3 = 45,66 \text{ МДж/кг} = 10908 \text{ ккал/кг}$

Содержание серы в топливе, $S^r = 0,002\%$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta'_{SO_2} = 0$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta''_{SO_2} = 0$

Содержание сероводорода в топливе, $H_2S = 0,002\%$

Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо (ГЧЭ-6)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=0,5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 0\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,07$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота, $\beta = 0$

Примесь: Оксиды азота

$$G = 0,001 * 2 * 45,66 * 0,07 * (1-0) = 0,0064 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 * 17 * 45,66 * 0,07 * (1-0) = 0,0543 \text{ т/год}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,0064 * 0,8 = 0,00512 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0543 * 0,8 = 0,04344 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,0064 * 0,13 = 0,000832 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0543 * 0,13 = 0,007059 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$G_1 = 0,02 * 2 * 0,002 * (1-0) * (1-0) = 0,00008 \text{ г/сек}$$

$$M_1 = 0,02 * 17 * 0,002 * (1-0) * (1-0) = 0,00068 \text{ т/год}$$

$$G_2 = 1,88 * 0,002 * 2 / 100 = 0,00008 \text{ г/сек}$$

$$M_2 = 1,88 * 0,002 * 17 / 100 = 0,0006392 \text{ т/год}$$

$$G = 0,00008 + 0,00008 = 0,00016 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,00068 + 0,0006392 = 0,0013192 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$C_{co} = 0,5 * 0,5 * 45,66 = 11,415 \text{ кг/т}$$

$$G = 0,001 * 11,415 * 2 * (1-0/100) = 0,023 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 * 11,415 * 17 * (1-0/100) = 0,194055 \text{ т/год}$$

ЭРА v2.5 ТОО "ГидроЭкоРесурс-Л"									Таблица 3.1
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение по площадке станция Мангыстау									
гМангыстауская область, Мунайлинский район, Станция Мангыстау									
Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. 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
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0.3	0.06			0.00253	0.01815	0	0.3025
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	0.16	0.035			0.001518	0.01089	0	0.31114286
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.003	0.005	0	0.125
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00031	0.00055	0	0.55
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0368	0.036	0	0.9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00598	0.00585	0	0.0975
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.006575	0.0005625	0	0.01125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.02345	0.147	2.94	2.94
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00096835	0.030801316	5.7693	3.8501645
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0599	0.2085	0	0.0695
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000111	0.0002	0	0.04
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.004224	0.1344	0	0.0896
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.001199	0.03815	0	0.3815
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.002843	0.04458	0	0.2229
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.005795	0.18445	0	0.30741667
1071	Гидроксибензол (155)	0.01	0.003		2	0.000066	0.0021	0	0.7
2732	Керосин (654*)				1.2	0.009		0	

Раздел охраны окружающей среды

2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.001875	0.01378	0	0.01378
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	0.09690265	3.079768684	2.7521	3.07976868
2908	(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.4315	6.20742	62.0742	62.0742
	В С Е Г О:					0.694547	10.1681525	73.5	76.0662227

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)

ЭРА v2.5 ТОО "ГидроЭкоРесурс-Л"									Таблица 3.1
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение по площадке станция Бейнеу									
г. Мангыстауская область, Бейнеуский район, станция Бейнеу									
Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. 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
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.003	0.005	0	0.125
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00031	0.00055	0	0.55
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.02164	0.4039472	20.209	10.09868
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.004169	0.060065	1.0011	1.00108333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.001755	0.030675	0	0.6135
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.06758	1.1257968	22.5159	22.515936
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00097395	0.030804144	5.77	3.850518
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.131815	2.10967	0	0.70322333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00011	0.0002	0	0.04
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.004224	0.1344	0	0.0896
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.001199	0.03815	0	0.3815
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.000968	0.0308	0	0.154
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.005797	0.18445	0	0.30741667
1071	Гидроксибензол (155)	0.01	0.003		2	0.000066	0.0021	0	0.7
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель	1			4	0.09889705	3.080775856	2.7529	3.08077586

Раздел охраны окружающей среды

2908	РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая	0.3	0.1		3	0.3065	5.938	59.38	59.38
	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О:					0.649004	13.175384	111.6	103.591233
<p>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)</p>									

ЭРА v2.5 ТОО "ГидроЭкоРесурс-Л"									Таблица 3.1
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение по площадке Сай-Утеc									
г. Мангыстауская область, МаБейнеуский район, станция Бейнеу									
Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	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 (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.00512	0.04344	1.1132	1.086
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.000832	0.007059	0	0.11765
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.00016	0.0013192	0	0.026384
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.023	0.194055	0	0.064685
	В С Е Г О:					0.029112	0.2458732	1.1	1.294719
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)									

2.5.2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Для определения количественных и качественных величин выбросов от источников строящегося комплекса выполнены расчеты по действующим нормативно методическим документам.

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов, приведен в приложении.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду представлены в таблице 3.3.

ЭРА v2.5 ТОО "ГидроЭкоРесурс-Л"														
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2025 год по площадке Станция Мангыстау														
г. Мангыстауская область, Мунайлинский район, танция Мангыстау														
Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1 13	Y1 14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Емкостное хранилище (загрузка сырого песка в бункер пескосуш)	1	8760	Емкость	0001	2	0.25x 1	2	0.5		7	8	
001		Печь пескосушильной установки	1	8760	Печь	0002	4	0.25x 2	5	2.5		7	9	

Раздел охраны окружающей среды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад сухого песка	1	8760	Склад	0003	5	0.5x8	0.2	0.8		8	7	
001		Загрузка песка в локомотив	1	8760	Загрузка песка\cell0004	6	0.25x3	0.25			9	7		
001		Покрасочный пост	1	480	Неорганизованный	6001						8	9	7

Раздел охраны окружающей среды

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00625	7.813	0.015	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03125		0.075	2025
9					0008	Взвешенные частицы РМ10 (117)	0.00253		0.01815	2025
					0010	Взвешенные частицы	0.001518		0.01089	2025

Раздел охраны окружающей среды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Кран КДЭ-253	1	240	Неорганизованный	6002						7	8	7
001		Открытый склад сырого песка	1	8760	Неорганизованный	6003						8	9	7
001		Емкость для хранения дизтоплива объемом 0,2 м3	1	8760	Неорганизованный	6004						7	9	8

Раздел охраны окружающей среды

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						PM2.5 (118)				
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001875		0.01378	2025
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.001875		0.01378	2025
9					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.032			2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052			2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0065			2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00385			2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0321			2025
					2732	Керосин (654*)	0.009			2025
8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.252		5.77742	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000035		0.000001316	2025
9					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.00012465		0.000468684	2025

Раздел охраны окружающей среды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Нефтеловушка	1	8760	Неорганизованный	6005						8	9	8
001		Пост сварки	1	480	Неорганизованный	6006						9	7	9

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7						пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000968		0.0308	2025
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.004224		0.1344	2025
						0602 Бензол (64)	0.001199		0.03815	2025
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000968		0.0308	2025
						0621 Метилбензол (349)	0.005795		0.18445	2025
						1071 Гидроксибензол (155)	0.000066		0.0021	2025
						2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.096778		3.0793	2025
8						0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003		0.005	2025
						0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00031		0.00055	2025
						0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.0002	2025

ЭРА v2.5 ТОО "ГидроЭкоРесурс-Л"														
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2025 год														
г. Мангыстауская область, Бейнеуский район, станция Бейнеу														
Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Емкостное хранилище (загрузка сырого песка в бункер пескосуш)	1	8760	Емкость	0006	1	0.2x2	2	0.8		7	8	
001		Печь пескосушильной установки	1	4380	Дымовая труба	0007	4	0.25x1	2	0.5		8	9	
001		Склад сухого песка	1	8760	Склад	0008	2	0.15x3	1.5	0.675		7	9	

Раздел охраны окружающей среды

№ п/п	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.017	21.250	0.048	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00078	1.560	0.0432	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00078	1.560	0.00702	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000075	0.150	0.000675	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0196	39.200	0.1764	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0278	55.600	0.2502	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00625	9.259	0.018	2025

Раздел охраны окружающей среды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Загрузка песка в локомотив	1	480	Емкость	0009	1.5	0.2x2	2	0.8		8	7	
001		Газовый отопительный котел серии КОВ-80 (теплоснабжение)	1	4120	Дымовая труба	0010	6	0.5x2	1.5	1.5		7	8	
001		Котел Kiturami SO-150R	1	4120	Дымовая труба	0011	6	0.5x2	1.5	1.5		8	7	

Раздел охраны окружающей среды

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03125	39.063	0.09	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00256	1.707	0.046	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000416	0.277	0.007475	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00008	0.053	0.0013968	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.011415	7.610	0.20547	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0048	3.200	0.1432	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00078	0.520	0.02327	2025

Раздел охраны окружающей среды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отопительный котел АБК	1	4120	Дымовая труба	0012	6	0.2x2	1.5	0.6		8	9	
001		Открытый склад сырого песка	1	8760	Склад	6008						7	8	9
001		Емкость для хранения дизтоплива	1	8760	Склад	6009						8	9	8

Раздел охраны окружающей среды

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005	0.333	0.015	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0196	13.067	0.588	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.028	18.667	0.834	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0135	22.500	0.1715472	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002193	3.655	0.0223	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00118	1.967	0.015	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0283	47.167	0.36	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0646	107.667	0.82	2025
8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.252		5.782	2025
7					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000035		0.000001568	2025
					2754	Алканы C12-19 /в	0.00012465		0.000558432	2025

Раздел охраны окружающей среды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		объемом 0,2 м3 Нефтеловушка	1	8760	Дымовая труба	6010						8	7	9
001		Пост сварки	1	480	Неорганизованный	6011						7	9	7

Раздел охраны окружающей среды

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000968		0.0308	2025
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.004224		0.1344	2025
						0602 Бензол (64)	0.001199		0.03815	2025
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000968		0.0308	2025
						0621 Метилбензол (349)	0.005797		0.18445	2025
						1071 Гидроксибензол (155)	0.000066		0.0021	2025
8						2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.096778		3.0793	2025
						0123 Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид /в пересчете на железо/ (274)	0.003		0.005	2025
						0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00031		0.00055	2025
						0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00011		0.0002	2025

Раздел охраны окружающей среды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Емкость для хранения дизтоплива объемом 3 м3	1	4120	Неорганизованный	6012						8	7	9

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000056		0.000002576	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0019944		0.000917424	2025

ЭРА v2.5 ТОО "ГидроЭкоРесурс-Л"														
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2025 год по площадке станция Сай-Утес														
г. Мангыстауская область, Мангыстауский район, станция Сай-Утес														
Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый отопительный котел "Cronos" КВа 81 ЛЖ/Гн (ВВ 735 RD//	1	4320	Дымовая труба	0013	4	0.3x1.5	2	0.9		7	8	

Раздел охраны окружающей среды

ца лин.о ирина . ого ка ----- У2	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 веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00512	5.689	0.04344	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000832	0.924	0.007059	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00016	0.178	0.0013192	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.023	25.556	0.194055	2025

2.5.3. Декларируемые объемы выбросов

По результатам проведенного анализа расчетов рассеивания вредных веществ можно сделать вывод, что по всем ингредиентам на ближайшей селитебной зоне приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест.

Декларируемые объемы выбросов загрязняющих веществ по отдельным источникам и по веществам по промышленной площадке в целом (г/с, т/год) представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (г/сек, т/год)

Декларируемые объемы			
Станция Мангыстау			
2025-2034 гг.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	Пыль неорганическая	0,017	0,04
0002	Азота (IV) диоксид	0.0048	0.036
0002	Азот (II) оксид	0.00078	0.00585
0002	Углерод	0.000075	0.0005625
0002	Сера диоксид	0.0196	0.147
0002	Углерод оксид	0.0278	0.2085
0003	Пыль неорганическая	0.00625	0.015
0004	Пыль неорганическая	0.03125	0.075
6001	Взвешенные частицы PM10	0.00253	0.01815
6001	Взвешенные частицы PM2.5	0.001518	0.01089
6001	Диметилбензол	0.001875	0.01378
6001	Уайт-спирит	0.001875	0.01378
6002	Азота (IV) диоксид	0.032	0
6002	Азот (II) оксид	0.0052	0
6002	Углерод	0.0065	0
6002	Сера диоксид	0.00385	0
6002	Углерод оксид	0.0321	0
6002	Керосин	0.009	0
6003	Пыль неорганическая	0.252	5.77742
6004	Сероводород	0.00000035	0.000001316
6004	Алканы C12-19	0.00012465	0.000468684
6005	Сероводород	0.000968	0.0308
6005	Пентилены	0.004224	0.1344
6005	Бензол	0.001199	0.03815
6005	Диметилбензол	0.000968	0.0308
6005	Метилбензол	0.005795	0.18445
6005	Гидроксибензол	0.000066	0.0021
6005	Алканы C12-19	0.096778	3.0793
6006	Железо (II, III) оксиды	0.003	0.005

6006	Марганец и его соединения	0.00031	0.00055
6006	Фтористые газообразные соединения	0.000111	0.0002
Всего		0.694547	10.1681525

Декларируемые объемы			
Станция Бейнеу			
2025-2034 гг.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0006	Пыль неорганическая	0.017	0.048
0007	Азота (IV) диоксид	0.00078	0.0432
0007	Азот (II) оксид	0.00078	0.00702
0007	Углерод	0.000075	0.000675
0007	Сера диоксид	0.0196	0.1764
0007	Углерод оксид	0.0278	0.2502
0008	Пыль неорганическая	0.00625	0.018
0009	Пыль неорганическая	0.03125	0.09
0010	Азота (IV) диоксид	0.00256	0.046
0010	Азот (II) оксид	0.000416	0.007475
0010	Сера диоксид	0.00008	0.0013968
0010	Углерод оксид	0.011415	0.20547
0011	Азота (IV) диоксид	0.0048	0.1432
0011	Азот (II) оксид	0.00078	0.02327
0011	Углерод	0.0005	0.015
0011	Сера диоксид	0.0196	0.588
0011	Углерод оксид	0.028	0.834
0012	Азота (IV) диоксид	0.0135	0.1715472
0012	Азот (II) оксид	0.002193	0.0223
0012	Углерод	0.00118	0.015
0012	Сера диоксид	0.0283	0.36
0012	Углерод оксид	0.0646	0.82
6008	Пыль неорганическая	0.252	5.782
6009	Сероводород	0.00000035	0.000001568
6009	Алканы C12-19	0.00012465	0.000558432
6010	Сероводород	0.000968	0.0308
6010	Пентилены	0.004224	0.1344
6010	Бензол	0.001199	0.03815
6010	Диметилбензол	0.000968	0.0308
6010	Метилбензол	0.005797	0.18445
6010	Гидроксибензол	0.000066	0.0021
6010	Алканы C12-19	0.096778	3.0793
6011	Железо (II, III) оксиды	0.003	0.005
6011	Марганец и его соединения	0.00031	0.00055
6011	Фтористые газообразные соединения	0.00011	0.0002

6012	Сероводород	0.0000056	0.000002576
6012	Алканы C12-19	0.0019944	0.000917424
Всего		0.649004	13.175384

Декларируемые объемы			
Станция Сай-Утес			
2025-2034 гг.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0013	Азота (IV) диоксид	0.00512	0.04344
0013	Азот (II) оксид	0.000832	0.007059
0013	Сера диоксид	0.00016	0.0013192
0013	Углерод оксид	0.023	0.194055
Всего		0.422613	0.09595

2.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Средней продолжительности по времени – 2 балла, однако работа основных источников выбросов носит кратковременный периодический характер;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух определяется как воздействие низкой значимости.

Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух

Мероприятие	Ожидаемый эффект
Благоустройство и озеленение территории	Улучшение экологической обстановки территории района
Ограждение площадки	Уменьшение загрязнения улиц города
Для сбора бытовых отходов и сбора отходов производства необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора	Предотвращение загрязнения почвы

На объекте будут проводиться благоустройство и озеленение территории в зависимости от характера застройки, насыщенности инженерными сетями и условия обеспечения видимости для водителей.

Основной элемент озеленения – дерево

У подсобно-вспомогательных зданий предусмотрены урны для твердых отходов, а также площадка для мусоросборника.

Согласно п. 50 санитарных правил № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, максимальное озеленение территории СЗЗ для объектов IV класса опасности должно составлять не менее 60% ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. Основную часть озеленения территории СЗЗ предприятия составляют породы деревьев приспособленных к существованию в данных климатических условиях: вяз мелколистный (карагач), клен татарский, акация желтая, лох, тополь пирамидальный.

Согласно п. 1.2 «Климатическая характеристика района размещения предприятия» данного проекта район размещения предприятия имеет засушливый климат с малооблачным жарким летом, большой сухостью воздуха и длительными бездождевыми периодами. На основании этого предприятие при выполнении природоохранных мероприятий будет проводить анализ древесно-кустарниковых растений с большим процентом приживаемости в данном климатическом поясе.

В качестве природоохранных мероприятий предприятие проводит высадку саженцев

древесных растений на территории СЗЗ и со стороны жилой застройки с целью повысить степень озеленения и создать ограждение из зеленых насаждений вокруг территории. Ежегодно при проведении природоохранных мероприятиях процент озеленение санитарно-защитной зоны объекта будет увеличиваться, чтобы достигнуть процент озеленения соответствующий Санитарным Правилам.

№	Наименование	Характерные свойства устойчивости
1	Вяз приземистый перистоветвистый	нетребователен к плодородию и влажности почвы, выносит слабую ее засоленность, растет быстро, светолюбив, зимостоек
2	Гледичие трехколючковая	неприхотлив к почвенным условиям и устойчив к загрязнению воздуха
3.	Лох узколистный или лох восточный	весьма засухоустойчив, почти не страдает от жарких суховеев, к почвам неприхотлив; переносит значительную засоленность почвы, очень хорошо переносит пыль, копоть, газ
4.	Ясень зеленый	неприхотлив к почвенным условиям, обладает высокой скоростью роста и устойчив к загрязнению воздуха
5.	Айланд высочайший	неприхотлив к почвенным условиям и устойчив к загрязнению воздуха

2.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Организация экологического мониторинга атмосферного воздуха будет проводится согласно программы производственного экологического контроля.

2.8. Мероприятия на период НМУ

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано принимать временные меры по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от подразделений Казгидромета предупреждений, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций в сравнении с фактическими значениями.

Настоящие мероприятия разработаны для предприятия при трех режимах работы.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентрации веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

- усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса;
- ограничение работ, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ;
- проведение влажной уборки производственного помещения, где это допускается правилами техники безопасности.

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40 % и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40 - 60 % и в некоторых особо опасных условиях. Мероприятия полностью включают в себя все условия, разработанные для первого и второго режимов, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия

Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ;

2.9. Сроки проведения контроля за состоянием атмосферного воздуха

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов при эксплуатации объектов предприятия, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Контроль за состоянием воздушного бассейна должен обеспечивать:

- систематические данные о выбросах;
- исходные данные к отчетности предприятия по форме № 2-тп (воздух);
- информацию к оценке соблюдения установленных норм выбросов и к анализу причин, вызывающих превышение норм.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ включает в себя: контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ (мониторинг эмиссий); контроль на границе СЗЗ, в селитебной зоне, в контрольных точках (мониторинг воздействия).

Контроль за источниками выбросов проводится следующими способами:

- расчетными методами с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов;
- методом непосредственного измерения в газоходах;
- прямыми замерами концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90).

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета,

включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – сероводород, углеводороды предельные C12-19.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах.

По всем площадкам ТОО «КТЖ-Грузовые Перевозки» - «Маңғыстау» Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6) на период эксплуатации водоснабжения осуществляется с централизованных водопроводных сетей.

На период эксплуатации вода используется на питьевые и хоз.бытовые нужды. Вода для технических нужд не используется.

По всем площадкам ТОО «КТЖ-Грузовые Перевозки» - «Маңғыстау» Мангистауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6) на период эксплуатации отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в централизованную канализацию.

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

Хозяйственно-питьевое водоснабжение – централизованная водопроводная сеть.

По микробиологическим и органолептическим показателям вода соответствует требованиям, предъявляемым к питьевой воде согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

3.3. Водный баланс объекта

3.3.1. Расчет и баланс водопотребления и водоотведения

Вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды. Расход воды определен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация».

Площадка №1 Станция Мангистау

Хозяйственно-питьевые нужды.

Общее количество персонала составляет – 310 человек. Режим работы предприятий – 270 дней в год. Норма расхода воды для рабочих составляет 0,025 м³/сут.

$$310 * 0,025 = 7,75 \text{ м}^3/\text{сут}; 7,75 * 270 = 2092,25 \text{ м}^3/\text{год}$$

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в период эксплуатации составляет - 2092.25 м³/год.

Водоотведение.

Отвод бытовых стоков осуществляется в централизованную городскую канализацию. Объем сбрасываемых сточных вод равен расходу воды и составляет - 2092.25 м³/год.

Площадка №2 Станция Бейнеу

Хозяйственно-питьевые нужды.

Общее количество персонала составляет – 323 человек. Режим работы предприятий – 270 дней в год. Норма расхода воды для рабочих составляет 0,025 м³/сут.

$$323 * 0,025 = 8,075 \text{ м}^3/\text{сут}; 8,075 * 270 = 2180,25 \text{ м}^3/\text{год}$$

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в период эксплуатации составляет -

2180,25 м3/год.

Водотведение.

Отвод бытовых стоков осуществляется в централизованную городскую канализацию. Объем сбрасываемых сточных вод равен расходу воды и составляет - 2180,25 м3/год.

Площадка №3 Станция Сай-Утес

Хозяйственно-питьевые нужды.

Общее количество персонала составляет – 8 человек. Режим работы предприятий – 270 дней в год. Норма расхода воды для рабочих составляет 0,025 м3/сут.

$$8 \cdot 0,025 = 0,2 \text{ м3/сут}; 0,2 \cdot 270 = 54 \text{ м3/год}$$

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в период эксплуатации составляет - 54 м3/год.

Водотведение.

Отвод бытовых стоков осуществляется в централизованную городскую канализацию. Объем сбрасываемых сточных вод равен расходу воды и составляет - 54 м3/год.

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/год						Водоотведение, тыс.м3/год				
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	В т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка №1 Станция Мангистау												
Хоз-питьевые нужды.	2092,25	2092,25	2092,25	0	0	2092,25	0	2092,25	0	0	2092,25	
Площадка №2 Станция Бейнеу												
Хоз-питьевые нужды.	2180,25	2180,25	2180,25	0	0	2180,25	0	2180,25	0	0	2180,25	
Площадка №3 Станция Сай-Утес												
Хоз-питьевые нужды.	54	54	54	0	0	54	0	54	0	0	54	
Всего по всем площадкам:	4326.5	4326.5	4326.5	0	0	4326.5	0	4326.5	0	0	4326.5	

3.4. Поверхностные воды

3.4.1. Характеристика водных объектов

Площадка №1 Станция Мангистау

Ближайшим водоемом является озеро Кошкарата. Расстояние от объекта до ближайшего поверхностного водоема озеро Кошкарата 10400 метр. Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Отвод бытовых стоков осуществляется в централизованную городскую канализацию.

Производственный цех располагаются вне водоохранной полосы и зоны как реки так и озера. Таким образом объект не будет оказывать воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды.

В связи с вышеизложенным, установление водоохранных зон и полос не требуется.

Площадка №2 Станция Бейнеу

Ближайшим водоемом является река Манаши. Расстояние от объекта до ближайшего поверхностного водоема река Манаши 35,4 км. Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Отвод бытовых стоков осуществляется в централизованную городскую канализацию.

Производственный цех располагаются вне водоохранной полосы и зоны как реки так и озера. Таким образом объект не будет оказывать воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды.

В связи с вышеизложенным, установление водоохранных зон и полос не требуется.

Площадка №3 Станция Сай-Утес

Ближайшим водоемом является залив Мертвый Култук. Расстояние от объекта до ближайшего поверхностного водоема залива Мертвый Култук 104 км. Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Отвод бытовых стоков осуществляется в централизованную городскую канализацию.

Производственный цех располагаются вне водоохранной полосы и зоны как реки так и озера. Таким образом объект не будет оказывать воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды.

В связи с вышеизложенным, установление водоохранных зон и полос не требуется.

3.4.2. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления минимальные.

Особенность строения гидрографической сети Мангыстауской области обусловлена характером ее поверхности. Равнинность центральной части области наряду с расположением по ее периферии возвышенностей определила основное направление стока от периферии к центру. Природные особенности области и резкая засушливость климата не благоприятствуют развитию густой сети рек. Наряду с этим отличительной чертой гидрографии области является относительно большое количество временных водотоков, действующих только в короткий период весеннего снеготаяния.

Условия формирования дождевого стока весьма неблагоприятны, что является следствием обычно малой интенсивности осадков, высокой температуры воздуха в летний период и очень большой сухости почво-грунтов. Выпадающие в летние месяцы осадки обычно целиком расходуются на смачивание верхнего слоя почвы и испарение с ее поверхности и не имеют практического значения в стоке рек и временных водотоков. Грунтовое питание водотоков крайне невелико, а зачастую и вообще отсутствует, что связано с глубоким залеганием подземных вод, слабым врезом речных долин и малой мощностью сезонной верховодки.

3.4.3. Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

3.4.4. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют.

3.4.5. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.

3.4.6. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на площадке не производится.

3.4.7. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Данным проектом предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не рассматриваются, так как на период эксплуатации сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется.

3.4.8. Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

3.4.9. Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий

На период эксплуатации сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. Также изменения русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов не рассматриваются, так как данные виды работ не планируются проводить в период эксплуатации.

3.4.10. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

Водоохранные мероприятия:

- ✓ предусмотреть мероприятие, обеспечивающих пропуск паводковых вод.
- ✓ при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом

состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;

✓ в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод;

✓ не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

✓ после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;

✓ обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;

✓ не допускать захвата земель водного фонда;

✓ при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

✓ выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

3.4.11. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Мероприятия по охране вод в процессе реализации проекта включают в себя следующее:

✓ сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передаче на утилизацию специализированным организациям;

✓ заправка спецтехники и автотранспорта бензином и дизельным топливом строго в отведенных специализированных местах.

Оценка последствий загрязнения

При эксплуатации на состояние поверхностных вод не прогнозируется.

Так как воздействие на воду в период эксплуатации не прогнозируется, то организация экологического мониторинга вод не предусматривается.

3.5. Подземные воды

3.5.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Грунтовые воды на участке изыскания до 8-ми метров не вскрыты.

3.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Изъятие воды из подземных вод не планируется.

3.5.3. Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

В период эксплуатации сброс на местность производиться не будет.

3.5.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

С целью снижения до минимума вероятность возникновения аварийных ситуаций и последующих осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля, в которой бы скапливалась статистическая информация

по всем аварийным ситуациям, и обновлялся план действий по ликвидации последствий аварий. К числу мер безопасности можно отнести также следующее:

- ✓ проводить плановый профилактический ремонт оборудования.
- ✓ проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала.
- ✓ не допускать сброса производственных сточных вод.
- ✓ не допускать бурение водяных скважин без разрешительных документов.
- ✓ обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории.
- ✓ соблюдение правил техники безопасности и правил эксплуатации оборудования.
- ✓ регулярные техосмотры оборудования с заменой неисправных частей.

3.5.5. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- ✓ запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, которая может привести к загрязнению водоносного горизонта;
- ✓ своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных водотоков и водоемов, имеющих непосредственную гидравлическую связь с используемым водоносным горизонтом;
- ✓ запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохраной зоны
- ✓ движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

3.5.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

На подземные воды предприятие не оказывает влияния, следовательно, мониторинг сточных и подземных вод проводиться не будет.

3.6. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

На период эксплуатации сброс загрязняющих веществ на рельеф местности, поверхностные и подземные воды не планируется.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Геологическая среда является чрезвычайно сложной системой и в сравнении с другими составляющими окружающей среды обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- ✓ необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная или частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их разрушения можно говорить условно лишь по отношению к подземным водам и частично к почвам;
- ✓ инерционность, т.е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;
- ✓ разная по времени динамика формирования компонентов – полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой. Газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- ✓ низкая способность к саморегулированию и самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Воздействие на недра при эксплуатации, оценивается как низкое. Объект не загрязняет окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно экологическому кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Согласно Санитарных Правил строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в теплое время года поливается. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Характеристика отходов производства и потребления, их качественный и количественный состав определены в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ- 331/2020.

Для удовлетворения требований по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует размещение различных типов отходов.

Предприятия сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды, а именно:

- Смешанные коммунальные отходы
- Отходы сварки
- Тара из-под лакокрасочных изделий

Предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы отходов, образующихся в процессе эксплуатации:

✓ предусмотреть передачу производственных и бытовых отходов специализированно организации;

Отходы на площадке не хранятся, по мере накопления вывозятся специализированной организацией согласно договора.

5.1. Виды и объемы образования отходов

5.1.1. Система управления отходами на период эксплуатации

Объемы образования отходов определены согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

В результате деятельности образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы персонала;
- Отходы сварки
- Тара из-под лакокрасочных изделий

Отходы по всем площадкам

Твёрдо-бытовые отходы (ТБО) (код отхода 200301)

Образование отхода: образуются в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке бытовых помещений и территорий.

Ожидаемый объем образования – 76,5 тонны/год;

Состав отхода: смет с территории проживания техперсонала - 98 %, фрагменты полимеров - 0,3%, текстиль и резина - 0,5 %, стеклобой - 0,5%, древесные отходы - 0,7%.

Классификация: относится к неопасным отходам.

Средняя скорость образования: зависит от количества убираемой территории и количества техперсонала.

Способ сбора и накопления отхода: ТБО накапливаются в металлических контейнерах, установленных на бетонных покрытиях.

Способ транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов. ТБО вывозятся на полигон по приему или захоронению ТБО.

Огарки сварочных электродов (код отхода 120113)

Образование отхода: образуются в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на посту электродуговой сварки. Отход представляет собой остатки электродов.

Ожидаемый объем образования – 0.064 тонн/год;

Состав отхода: марганец - 0.42%, железо металлическое - 99,58%;

Классификация: относится к неопасным отходам.

Средняя скорость образования: зависит от количества использования электродов;

Способ сбора и накопления отхода: Огарки сварочных электродов собираются и временно накапливаются в специальном контейнере.

Способ транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов. Огарки сварочных электродов передаются на договорной основе в специализированное лицензионное предприятие, имеющее право принимать металлолом. Огарки сварочных электродов перед транспортировкой упаковывают в контейнер, во избежания их потери в пути.

Тара из-под лакокрасочных изделий (код отхода 150110*)

Образование отхода: образуется в результате использования красок, лака для обработки древесной поверхности, праймера битумного.

Ожидаемый объем образования – 0,3 тонн/год;

Состав отхода: Сажа - 0,1%, марганец - 0,5%, хром - 0.1%, железо металлическое - 90,4%, хром - 0.1%; железо металлическое - 90.4%, масло легкое талловое - 0,5%, оксиэтилированный тетраалкилфосфонатпентаэритрит -0,1%, полимеры - 4,4%; титан диоксид - 3,1%; уайт-спирит (нефтяной) - 0,8%.

Классификация: относится к опасным отходам.

Средняя скорость образования: зависит от количества ЛКМ.

Способ сбора и накопления отхода: Временно накапливается в контейнере.

Способ транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов. Тара из-под лакокрасочных изделий на договорной основе передается в специализированное лицензированное предприятие, имеющее право принимать тару из-под ЛКМ на утилизацию.

Транспортировка осуществляется автотранспортом специализированной сторонней организации, привлекаемой по договору.

Промасленная ветошь, защитная одежда (спецодежда) и отработанные СИЗ, загрязненные опасными материалами (код отхода 150202*)

Образование отхода: образуется на предприятии в процессе использования обтирочного текстиля при техническом обслуживании оборудования, автотранспорта, *ткани для вытирания*

Ожидаемый объем образования – 2 тонн/год;

Средняя скорость образования: зависит от количества технического обслуживания оборудования, автотранспорта.

Классификация: относится к опасным отходам.

Состав отхода: Нефтепродукты в эмульгированном и растворенном состоянии - 32,7%, ткань и текстиль, вода - 17%, абсорбирующий материал - 20,7%, механические примеси (взвешенные вещества) - 29,6%;

Способ сбора и накопления отхода. По мере образования промасленная ветошь собирается и временно накапливается в герметично закрытом контейнере с крышкой на площадке с бетонированным основанием.

Способ транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов. Промасленная ветошь передается для утилизации или на переработку на договорной основе стороннему специализированному предприятию, которое имеет лицензию на утилизацию/переработку данных видов отходов. Транспортировка промасленной ветоши осуществляется специализированным автотранспортом сторонней организации, привлекаемой по договору.

Замазученный грунт (код отхода 17 05 03*)

Образование отхода: образуется при основной деятельности предприятия, связанной с эксплуатацией оборудования.

Ожидаемый объем образования – 40 тонн/год;

Состав отхода: нефть, нефтепродукты – 15%, грунт – 85%;

Классификация: относится к опасным отходам.

Средняя скорость образования: зависит от работы завода, зачистки участков под оборудований и т.д. от случаев разливов нефти и другое.

По мере образования временно накапливается в специально оборудованной металлической герметичной емкости с крышкой, установленной на площадке с бетонированным основанием. Замазученный грунт передается для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, которое имеет лицензию на утилизацию замазученного грунта.

Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления

Таблица 5.1.

Наименование источника образования отходов производства (технологический процесс, оборудование, структурное подразделение)	Корпус, цех, участок	Наименование отхода*	Код отхода* (уровень опасности)	Годовое количество образования отходов с учетом максимальной загрузки оборудования, технологического процесса, т
Жизнедеятельность работников	<i>Станция Мангистау</i>	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	27
Образуются в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на посту электродуговой сварки	<i>Станция Мангистау</i>	Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,0032
Образуется в результате использования красок, лака для обработки древесной поверхности, праймера битумного	<i>Станция Мангистау</i>	Тара из-под лакокрасочных изделий	15 01 10*	0,3
Образуется на предприятии в процессе использования обтирочного текстиля при техническом обслуживании оборудования, автотранспорта, ткани для вытирания	<i>Станция Мангистау</i>	Промасленная ветошь	15 02 02*	1,0
Образуется при основной деятельности предприятия, связанной с эксплуатацией оборудования	<i>Станция Мангистау</i>	Замазученная грунт	17 05 03*	25
Образуется при мойке деталей и оборудование	<i>Станция Мангистау</i>	Производственные сточные воды	-	20
Образуется при основной деятельности предприятия, связанной с эксплуатацией оборудования	<i>Станция Мангистау</i>	Замазученная грунт	17 05 03*	15
Образуются в результате проведения сварочных	<i>Станция Мангистау</i>	Огарки сварочных	12 01 13	0,0032

работ, которые осуществляются на посту электродуговой сварки		электродов		
--	--	------------	--	--

Наименование источника образования отходов производства (технологический процесс, оборудование, структурное подразделение)	Корпус, цех, участок	Наименование отхода*	Код отхода* (уровень опасности)	Годовое количество образования отходов с учетом максимальной загрузки оборудования, технологического процесса, т
Жизнедеятельность работников	<i>Станция Бейнеу</i>	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	31,5
Образуется на предприятии в процессе использования обтирочного текстиля при техническом обслуживании оборудования, автотранспорта, ткани для вытирания	<i>Станция Бейнеу</i>	Промасленная ветошь	15 02 02*	1,0

Наименование источника образования отходов производства (технологический процесс, оборудование, структурное подразделение)	Корпус, цех, участок	Наименование отхода*	Код отхода* (уровень опасности)	Годовое количество образования отходов с учетом максимальной загрузки оборудования, технологического процесса, т
Жизнедеятельность работников	<i>Станция Сай-Утес</i>	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	18

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду будет вестись чёткая организация сбора, временного хранения отходов в металлические контейнеры с крышками, и отправка отходов в места утилизации.

Воздействие отходов оценивается как незначительное.

В систему управления отходами при строительстве объекта входят:

- Сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- Вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- Оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;

- Регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета;
- Заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.
- Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории объекта по договорам;
- Усовершенствовать систему сбора и транспортировки отходов с разделением крупногабаритных отходов, строительного мусора;
- Хранить смешанные коммунальные отходы в летнее время не более одних суток;
- Предусмотреть размещение урн для мусора вдоль всех дорожек, конструкция которых должна предотвращать разнос ветром мусора из них;
- Осуществлять уборку территории от мусора с последующим поливом;
- Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров и камер;
- Следить за техническим состоянием и исправностью мусоросборных контейнеров и урн;
- Для вывоза мусора использовать кузовной мусоровоз с уплотняющим устройством, загружающийся механизировано с помощью подъемно- опрокидывающего устройства, для предотвращения потерь отходов при транспортировке;
- Крупногабаритные бытовые отходы должны собираться на специально оборудованных площадках и удаляться по заявкам администрации объекта грузовым автотранспортом.

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Смешанные коммунальные отходы

Образуются при бытовом обслуживании трудящихся на территории предприятия.

Морфологический состав отходов: бумага, картон - 12 %; полиэтилен - 8%; пищевые отходы - 22 %; ветошь - 16 %; древесина - 20 %, опилки и стружка - 4 %; стекло - 5 %; металлолом — 6 %; не утилизируемые отходы — 7 %. Не содержат токсичных компонентов.

Химический состав: железо 5,6646 %, оксиды железа 0,5159 %, углерод 0,1200 %, марганца оксиды 0,0156 %, окись кальция 0,2601 %, окись магния 0,1432 %, двуокись кремния 4,5659 %, оксид алюминия 0,6927 %, сульфаты 0,2548 %, оксид калия 0,2099 %, углерод 0,5590 %.

Огарки сварочных электродов (код отхода 120113)

Образование отхода: образуются в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на посту электродуговой сварки. Отход представляет собой остатки электродов.

Состав отхода: марганец - 0,42%, железо металлическое - 99,58%;

Классификация: относится к неопасным отходам.

Тара из-под лакокрасочных изделий (код отхода 150110*)

Образование отхода: образуется в результате использования красок, лака для обработки древесной поверхности, праймера битумного.

Состав отхода: Сажа - 0,1%, марганец - 0,5%, хром - 0.1%, железо металлическое - 90,4%, хром - 0.1%; железо металлическое - 90.4%, масло легкое талловое - 0,5%, оксиэтилированный тетраалкилфосфонатпентаэритрит -0,1%, полимеры - 4,4%; титан диоксид - 3,1%; уайт-спирит (нефтяной) - 0,8%.

5.3. Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов в период проведения строительных работ

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, исключающих возможность загрязнения почвы, атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, растительного покрова. В целом воздействие на окружающую среду при временном складировании отходов и их перемещении на утилизацию или захоронение, при соблюдении всех перечисленных выше мероприятий, оценивается как незначительное.

5.4. Виды и количество отходов производства и потребления подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Декларируемое количество неопасных отходов

Таблица 5.2

Станция Мангистау

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Смешанные коммунальные отходы	27	27
Огарки сварочных электродов	0,032	0,032

Станция Бейнеу

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Смешанные коммунальные отходы	31,5	31,5
Огарки сварочных электродов	0,032	0,032

Станция Сай-Утес

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Смешанные коммунальные отходы	18	18

Декларируемое количество опасных отходов

Станция Мангистау

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Тара из-под лакокрасочных изделий	0,3	0,3
Промасленная ветошь	1,0	1,0
Замазученная грунт	25	25

Станция Бейнеу

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Тара из-под лакокрасочных изделий	0,008	0,008
Промасленная ветошь	1,0	1,0
Замазученная грунт	15	15

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

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

- ✓ шум;
- ✓ вибрация;

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

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

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

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

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

6.1.1. Производственный шум

Любое промышленное предприятие нужно рассматривать как единую систему, единый механизм, создающий шумовое загрязнение окружающей среды. В этом случае нормативом шумового загрязнения будут служить уровни звуковой мощности в октавных полосах частот (дБ) и скорректированный уровень звуковой мощности (дБА) для предприятия в целом на границе объекта.

Все механизмы, системы, агрегаты, машины имеют собственные нормированные характеристики. Под нормированием шумовых характеристик на оборудование (агрегаты, системы) понимают установление ограничений на значения этих характеристик, при которых шум, воздействующий на человека, не должен превышать допустимых уровней, регламентированных действующими санитарными нормами и правилами.

Для определения шумового воздействия предприятия на окружающую среду, на здоровье населения необходимо определить нормативы допустимого шумового загрязнения.

Нормативы допустимого шумового загрязнения установлен согласно Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утверждённый

Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Метод расчета соответствует требованиям ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) и СНиП 23-03-2003.

В программе реализован учет затухания звука из-за геометрической дивергенции, звукопоглощения атмосферой, влияния поверхности земли, экранирования, при прохождении через листву, а так же в промышленных и жилых зонах.

Учет звукоотражения выполнен настраиваемым по глубине поиска от 1 до 7 отражений.

Уровень звуковой мощности источника шума может быть рассчитан программой по измеренному уровню звукового давления на определенном расстоянии от источника, а так же скорректирован по спектральным характеристикам

Таблица 5.1

Инвентаризация источников воздействия физических факторов						
№	Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Наименование источника физических воздействий	Наименование физических воздействий	Параметры источника физического воздействия (шумовые и вибрационные для источников шума и вибрации, излучательные характеристики для источников ЭМИ)	Уровень воздействия на границе СЗЗ	ПДУ воздействия на селитебной территории
А	1	2	3	4	5	6
1	Предприятия	Технологическая линия	Шум	Постоянный шум, колеблющийся во времени	-	Точка 1 39/41 дБ Точка 2 41/43 дБ Точка 3 36/38 дБ Точка 4 43/45 дБ
* На границе СЗЗ уровни воздействия шума и вибрации не превышает нормы.						

Воздействие шума при работе технологического оборудования незначительно. Уровни звукового давления не превышают установленного нормативы.

6.1.2. Вибрация

Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования»

Вибрацию могут вызывать неуравновешенные вилковые воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период СМР. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Воздействие вибрации на окружающую среду не являются существенным.

6.1.3. Электромагнитные излучения

Электромагнитные излучения имеют волновую природу. Это особый вид материи, обладающий массой и энергией, который перемещается в пространстве в виде электромагнитных волн. Отличаются электромагнитные излучения длиной волны, частотой и энергией, причем, чем больше частота колебаний, тем короче длина волны, больше энергия и наоборот. Большее значение с экологической и гигиенической точки зрения имеют электромагнитные колебания радиочастотного диапазона. Радиоволны занимают небольшую часть спектра электромагнитных излучений с частотой колебаний от $3 \cdot 10^{11}$ Гц до 10^3 Гц в пределах длин волн от 10^{-3} до $5 \cdot 10^3$ м. Диапазон миллиметровых, сантиметровых и дециметровых волн (300 ГГц...300 МГц) обычно объединяют термином «сверхвысокочастотный, СВЧ» или «микроволны». Станции радиосвязи излучают электромагнитную энергию преимущественно в пределах ультравысоких (УВЧ) и высоких (ВЧ) частот. Электромагнитные излучения при определенных значениях интенсивности и экспозиции способны вызывать в живом организме функциональные или деструктивные изменения различной степени.

Различают термическое (тепловое) и нетермическое действие электромагнитных излучений на организм. Термическое действие обычно проявляется при плотности потока энергии, СВЧ поля, около 10 мВт/см^2 и сопровождается повышением температуры облучаемых тканей вплоть до значений, несовместимых с жизнью. Грубые воздействия СВЧ-поля (около 100 мВт/см^2) приводят к морфологическим изменениям в тканях, быстрому перегреванию и даже гибели подопытных животных. Указанные выше интенсивности радиоволн встречаются в основном среди специалистов, обслуживающих источники электромагнитных излучений, при грубых нарушениях правил техники безопасности и в аварийных условиях. Не исключено поражение и населения, попавшего по той или иной причине в область прямого излучения поражение и населения, попавшего по той или иной причине в область прямого излучения антенн, так как интенсивность электромагнитного излучения на расстоянии в несколько метров от мощных антенн может достигать десятков ватт на 1 м^2 . Следует отметить, что интенсивность излучения обычно возрастает при наличии вблизи металлических опор, тросов и т.д. Более часто встречается облучение населения электромагнитными излучениями интенсивностью менее 10 мВт/см^2 , когда возникает так называемое нетермическое действие на организм. Нетермическое

действие электромагнитных излучений проявляется в виде разнообразных биохимических, обменных, иммунобиологических сдвигов, расстройств ЦНС, сердечно-сосудистой, вегетативной нервной систем.

В ходе выполнения данного раздела охраны окружающей среды, источников электромагнитных излучений, которые могут оказать негативное влияние на окружающую среду за пределами производственного цеха не выявлено.

Оценка воздействия физических факторов

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

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

Вывод: Воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как незначительное.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиоактивных отходов на территории нет.

В целом радиационная обстановка остается стабильной.

Проектируемая работа не предусматривает использование в своей технологии источников радиоактивного излучения.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования

Площадка №1 Станция Мангистау

Объект расположен в ст.Мангыстау, производственная зона №2, участок 34/5 – (координаты - 43°41'20.52"С; 51°18'48.94"В).

Площадка №2 Станция Бейнеу

Объект АБК расположен в с.Бейнеу, участок 40 – (координаты - 45°18'57.37"С; 55°12'12.68"В).

Площадка №3 Станция Сай-Утес

Объект расположен в ст.Сай-Утес, ул.Орталык – (координаты - 44°19'40.78"С; 53°31'51.59"В)

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений до 8.0 метров на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, и с учетом особенностей геолого-литологического состава в разрезах выделены 4 ИГЭ:

ИГЭ-1а – песок пылеватый, маловлажный - 29а; плотность грунта – 1,35/1,47 (ест./насып.) г/см³; угол естественного откоса в сухом состоянии - 290 , под водой – 200; модуль деформации – 15 МПа.

ИГЭ-1б – песок пылеватый, водонасыщенный – 29а; плотность грунта –1,35/1,47 (ест./насып.) г/см³; угол естественного откоса в сухом состоянии - 290 , под водой – 200; модуль деформации – 15 МПа.

ИГЭ - 2 – глина твердая, темно-коричневая, с прослоями песка мелкого - 8г: число пластичности – 17,5-19,5; влажность – 19,5-23,3%; плотность частиц грунта – 2,74 г/см³; плотность грунта – 1,89-1,99 г/см³; плотность сухого грунта – 1,53-1,67 г/см³; коэффициент пористости –0,635-0,791; степень влажности – 0,80-0,83; модуль деформации – 22 МПа.

ИГЭ - 3 – суглинок твердый, коричневого цвета, с прослоями песка мелкого и включением дресвы – 35в: число пластичности – 8,9-13,8; влажность – 10,3-16,2%; плотность частиц грунта – 2,71-2,73 г/см³; плотность грунта – 1,81-1,91 г/см³; плотность сухого грунта – 1,61-1,66 г/см³; коэффициент пористости –0,645-0,696; степень влажности – 0,42-0,64; модуль деформации – 22 МПа.

ИГЭ - 4 – супесь пластичная, коричневого цвета, с прослоями песка мелкого – 36а: число пластичности – 6,5; влажность – 13,8%; степень влажности – 0,28; модуль деформации – 13 МПа.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов.

Нормативные и расчетные значения удельного сцепления (кПа), угла внутреннего трения (град.) и модуля деформации (МПа) приведены в табл.1.

Расчетные значения характеристик даны с учетом коэффициента надежности по грунту.

NN ИГЭ	Наименование грунта	Удельный вес грунта кН/м ³			Удельное сцепление грунта кПа			Угол внутреннего трения грунта градус			Модуль деформ грунта МПа	
		норм	РП	РІ	норм	РП	РІ	норм	РП	РІ		Ест, сост.

1а	песок пылеватый, маловлажный - 29а	16,0	16,0	15,8	3,0	3,0	2,0	29	29	26	15
1б	песок пылеватый, водонасыщенный - 29а	16,0	16,0	15,8	3,0	3,0	2,0	20	20	18	15
2	глина твердая, темно-коричневая, с прослоями песка мелкого - 8г	19,4	19,4	19,2	59,0	59,0	39,0	19	19	16,5	22
3	суглинок твердый, коричневый, с прослоями песка мелкого и включением дресвы - 35в:	18,7	18,7	18,5	30,0	30,0	20,0	24	24	21	22
4	супесь пластичная, коричневого цвета, с прослоями песка мелкого - 36а:	16,5	16,5	16,3	12,0	12,0	8,0	22	22	19	13

По степени морозоопасности пески пылеватые, маловлажные, твердые суглинки и глины – практически непучинистые, супеси пластичные – среднепучинистые, пески пылеватые, водонасыщенные – средне- и сильнопучинистые.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – от низкой до высокой.

Грунты незасоленные (СТ РК 1413-2005, табл. Д-1, Д-2), по степени сульфатной агрессивности на бетон марки W4 на портландцементе грунты – от неагрессивных до слабоагрессивных, к железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) – от неагрессивных до среднеагрессивных.

Более подробные физико-механические, прочностные и деформационные характеристики грунтов приведены в прилагаемом инженерно-геологическом паспорте площадки.

Из физико-геологических процессов и явлений в районе проектируемой площадки застройки прогнозируется засоление почво-грунтов, морозное пучение.

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова

Оценка степени устойчивости почвенного покрова к техногенному воздействию является одной из основополагающих характеристик достоверности прогнозирования возможных изменений природной среды в результате проведения различных работ. Степень техногенной трансформации почвенного покрова при любых антропогенных нарушениях определяется не только видом и интенсивностью воздействий, но и характером ответных реакций на них, зависящим от степени устойчивости почв к антропогенным нагрузкам.

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться на этапе выполнения организационно-планировочных работ и заключаться в отчуждении земель, механическом воздействии, а также возможном загрязнении почв и захлавлении территорий.

Передвижение транспорта. Воздействие возникает при передвижении транспорта, используемого для расчистки территории, транспортировке оборудования, перевозке материалов и людей. Автотранспорт будет перемещаться по уже существующей сети автодорог и отрицательного воздействия на почвенно-растительный слой оказывать не будет.

Загрязнение почв. Помимо механического воздействия, другим фактором воздействия на почвенный покров является загрязнение почв. К основным видам загрязняющих воздействий относятся засорение и захлапление.

Полосы отвода земель могут быть засорены и захлаплены строительными, производственными и бытовыми отходами.

Создание травянистых сообществ на нарушенных землях имеет природоохранное значение и направлено на возмещение эколого-экономического ущерба возникшего вследствие уничтожения растительности, почв, мест обитания животных, нарушения гидрологического режима, загрязнения атмосферы и близлежащих земель отходами обогащения и продуктами выветривания горных пород.

При подборе состава травосмеси предпочтение отдается травами менее требовательными к почвенным условиям, устойчивым в данных природно-климатических условиях.

Норма высева семян в травосмеси составляет 50% от нормы высева в чистом виде и в 1,5 раза больше высеваемой на не нарушаемых участках.

При эксплуатации значительного воздействия на почву не прогнозируется.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

При эксплуатации загрязнения почвы осуществляться не будет.

7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова

Защита почвенного покрова обеспечивается за счет строгого соблюдения технологического процесса, создания защитных сооружений и покрытий на площадке, проведении мероприятий по сбору и утилизации отходов производства.

Защита почвенного покрова от механических нарушений

- Все работы проводятся только в пределах площадки.
- Проезд транспортной техники по бездорожью исключается.

Защита почвенного покрова от химического загрязнения

- Временное хранение отходов осуществляется в контейнерах на специально обустроенной площадке с твердым покрытием.

- Сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей по договору.

Уровень воздействия объектов предприятия на загрязнение почв может иметь лишь косвенный характер. Косвенное воздействие вызывается опосредованными (вторичными) факторами, возникающими вследствие хозяйственной деятельности предприятия при осуществлении выбросов в атмосферный воздух.

Интенсивность воздействия незначительная, так как эмиссии в атмосферный воздух обеспечивают нормативное качество окружающей среды.

7.5. Организация экологического мониторинга почв

Целью мониторинга состояния почвенного покрова является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки влияния деятельности предприятия на их качество.

Для характеристики состояния почв пробы будут отбираться непосредственно внутри территории ведения работ.

При проведении мониторинговых исследований проводится визуальное обследование территории предприятия в ходе которого выявляются места потенциального загрязнения

Отбор, подготовка и анализ проб почвы будут проводиться производственными или независимыми лабораториями аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Площадка находится в освоенной части города, подвергнутом техногенному влиянию с 50-х годов XX века. Негативное воздействие на растительный и животный мир микрорайона оказывалось в период строительства города.

В районе размещения объекта данные о растительном и животном мире соответствуют не исконной, а уже антропогенно-преобразованной флоры и фауны. Территория объекта давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью, имеется луговая растительность на техногенных отложениях.

Места постоянного обитания птиц и животных, реликтовые насаждения, исторические памятники и памятники культуры отсутствуют.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. С точки зрения сохранения биоразнообразия растительного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

Из объектов животного мира, не отнесенных в Красные книги, обитают несколько видов насекомых и мышевидных грызунов, черная ворона, мелкие воробьиные птицы.

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Согласно обследованию зеленых насаждений, на территории проведения работ зеленые насаждения не имеются.

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

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- запрет разведение костров;
- проведение поэтапной технической рекультивации.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений

В процессе проведения работ проектируемого объекта неблагоприятные изменения в растительном покрове могут быть обусловлены: механическим воздействием; техногенным загрязнением.

Опосредованными воздействиями на растительность территории будут являться запыление и засыпание ее грунтом (и, как следствие, вторичное засоление поверхности почвы) в непосредственной близости от дорог и других объектов инфраструктуры при сильном ветре.

По отношению к воздействию механических нарушений, устойчивость растительного покрова дифференциальна. Компенсационные механизмы восстановления растительности отличаются в разных типах сообществ, что обуславливается как биотическими факторами, так и неравноценностью местообитаний.

Вырубка и посадка древесно-кустарниковой растительности проектом не предусмотрено.

На участке проектирования отсутствуют редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды растений.

Зона воздействия намечаемой деятельности на растительность будет ограничена участком проектирования.

При этом, негативное воздействие на растительный мир в период эксплуатации объекта, а оказываться не будет.

Иные изменения в растительном покрове в зоне действия объекта не произойдут.

8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Среди выбросов основное место по негативному воздействию на окружающую природную среду занимают пыль неорганическая. Помимо механических воздействий растительность будет испытывать влияние загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, пыления и т.д. Это влияние в первую очередь проявляется на биохимическом и физиологическом уровнях и происходит как путём прямого действия загрязняющих веществ на ассимиляционный аппарат, так и путём косвенного воздействия через почву. Значительное осаждение пыли на растениях приводит к угнетению фотосинтезирующей функции, снижению содержания хлорофилла в клетках, изменению и отмиранию тканей в отдельных органах растений и даже их полной гибели. Запылённые растения, даже если они и вегетируют, находятся в угнетённом состоянии и испытывают состояние от средней до сильной нарушенности. Накопление же вредных веществ в почве ведет к нарушению роста корневых систем и их минерального питания. В зависимости от погодных-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения.

В целях предотвращения гибели растительности запрещается:

- выжигание растительности, применение ядохимикатов, ликвидация кустарников.
- попадание на почву горюче-смазочных и других опасных материалов.

8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Растительные ресурсы не используются.

8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Влияние планируемой деятельности на растительность отсутствует.

8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Изменения в растительном покрове не ожидается.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

После завершения работ на участке будет проведена рекультивация, при снятии механических воздействий на почвенно-растительный покров скорость восстановления их будет неодинаковой. Растительность, как более динамичный компонент, будет восстанавливаться быстрее. Наиболее быстро будут восстанавливаться почвы лёгкого механического состава. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности.

Для предотвращения нежелательных последствий при эксплуатации объекта и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- проведение работ в пределах лишь отведённых во временное пользование территории;
- подготовка персонала к работе при аварийных ситуациях;
- проведение противопожарных мероприятий;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

8.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.

В целом воздействие на почвенно-растительный покров оценивается как допустимое, элементарное (в зоне земельного отвода), а также находящееся в пределах установленных экологических нормативов и не приводящее к необратимым для почвенных экосистем последствиям.

Так как воздействие на окружающую среду незначительное и находится в рамках установленного земельного отвода, разработка мониторинга растительности не требуется.

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

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- запрет разведение костров;
- проведение поэтапной технической рекультивации.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Мероприятия по защите животного мира не предусматриваются.

Вывод: Воздействие на флору и фауну в период эксплуатации работ кратковременное и локальное.

9.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе ведения работ не рассматривается в данной главе, в связи с введенными мероприятиями по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир

9.3. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде в процессе ведения работ не рассматривается в данной главе, в связи с введенными мероприятиями по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир.

9.4. Мероприятия по охране животного мира

Мероприятия по охране животного мира не предусмотрено.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

В рамках данного проекта, проектируется ТОО «КТЖ-Грузове Перевозки» - «Маңғыстау» Мангыстауское эксплуатационное локомотивное депо» (ТЧЭ-6) расположенных в Мангыстауской области.

Для ослабления воздействия Проекта, максимально будут использоваться существующие дороги, чтобы снизить количество изымаемой земли. Кроме того, необходимо использовать лучшую практику по обработке почвы включая следующее:

- ограничение зачистки верхнего слоя почвы под опоры турбин, платформ и новых подъездных участков дороги;
- разрушение склонов и ближайших источников воды сведется к минимуму;
- будут приняты меры для предотвращения коррозии; зачищенная земля повторно будет засажена местной растительностью;

Меры против разливов горюче-смазочных материалов будут включать в себя:

- ограничение заправки оборудования и транспортных средств на специально отведенных герметичных стоянках с твердым покрытием, используя меры по контролю и локализации разливов;
- в ночное время автотранспорт и строительная техника будет припаркована на асфальтированных поверхностях с регулировкой ливневых стоков, насколько это возможно;
- любые разлитые нефтепродукты или топливо будут немедленно убраны, и загрязненный участок будет очищен и восстановлен;
- внедрение процедур по устранению аварийных ситуаций/разлива, по хранению и использованию топлива, строительных материалов и отходов.

С целью охраны растительного мира ведение работ за границами земельного отвода не допускается. Для смягчения воздействия на представителей флоры и фауны предлагаются общепринятые меры:

- проведение мониторинга в процессе строительства и последующей эксплуатации за уязвимыми представителями флоры и фауны, а также чувствительных мест обитания;
- Ограждение площадок строительства объектов и траншей и канав изгородью в целях предотвращения проникновения животных;
- хранение отходов в местах, недоступных для животных;
- соблюдение допустимого уровня шумовой нагрузки от строительной техники и производственных линий для снижения уровня.

Мероприятия по охране подземных вод от загрязнения и истощения при строительстве заключаются в следующем:

- регулярный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работы на площадке;
- проверка герметичности топливных баков;
- осуществлять заправку, отстой и обслуживание автомобилей и строительной техники только на специально отведенных для этого площадках;

- исключение подтеков топлива и выбрасывания на грунт бракованных и обтирочных материалов;

- накопление образующихся отходов в металлическом контейнере и их своевременное удаление;

- организовать отведение поверхностных вод со стройплощадки и водоотлив из котлована;

- организация проездов с твердым покрытием.

Мероприятия по снижению шума в период эксплуатации предусматривают:

- выбор марок технологического оборудования с учетом требования допустимого уровня звукового давления;

- запрет проведения работ в вечерние и ночные часы (с 23.00 до 7.00);

- использование звукоизолирующих кожухов, закрывающих шумные узлы и агрегаты строительных машин и оборудования.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1. Современные социально-экономические условия жизни

Социально-экономическая сфера Мангистауской области

Население

Численность населения области на 1 июня 2023г. составила 775,8 тыс. человек, в том числе 351 тыс. человек (45,2%) - городских, 424,8 тыс. человек (54,8%) - сельских жителей.

Естественный прирост населения области в январе-мае 2023г. по сравнению с январем-маем 2022г. (7263 человек) уменьшился на 3,1% и составил 7041 человек. В январе-мае 2023г. зарегистрировано новорожденных на 1,9% меньше, чем за соответствующий период 2022г., умерших

- на 4,9% больше.

Сальдо миграции положительное и составило 1658 человек (в январе-мае 2022г. - 1462 человека), в том числе во внешней миграции - 2019 (1600), во внутренней - -361 человек (- 138 человек).

Статистика уровня жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2022г. составили 215682 тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2021г. увеличение составило 29,2% по номинальным и на 4,6% по реальным денежным доходам.

Статистика цен

Индекс потребительских цен в июне 2023г. по сравнению с декабрем 2022г. составил 105,5%. Цены на продовольственные товары выросли на 5,7%, непродовольственные товары - на 5,2%, платные услуги для населения - на 5,5%.

Финансовая система

Финансовый результат крупных и средних предприятий за III квартал 2022г. сложился за счет прибыли в сумме 126,6 млрд. тенге, что на 38,7% меньше аналогичного показателя соответствующего периода прошлого года. Уровень рентабельности составил 13,8%. Доля убыточных предприятий, среди общего числа отчитавшихся составила 26,2%.

Кредитные вложения банков второго уровня в отрасли экономики на конец декабря 2022г. составили 627,9 млрд. тенге. Удельный вес кредитов в иностранной валюте составил 7,7%. Депозиты физических лиц составили 325 млрд. тенге.

Статистика предприятий

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июня 2023г. составило 16843 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 4,9%, в том числе 16446 единицы с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 13596 единиц, среди которых 13232 единицы - малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 14627 единицы и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 5,1%.

Рынок труда и оплата труда

Численность безработных в I квартале 2023г. составила 18029 человек. Уровень безработицы составил 5% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 мая 2023г. составила 17477 человек, или 5% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2023г. составила 509818 тенге, прирост к I кварталу 2022г. составил 22,5%. Индекс реальной заработной платы в I квартале 2023г. составил 99,1%.

Торговля

Объем розничной торговли в январе-мае 2023г. составил 115,7 млрд. тенге или на 7,3% больше соответствующего периода 2022г.

Объем оптовой торговли в январе-мае 2023г. составил 154,8 млрд. тенге, или 132,2% к уровню соответствующего периода 2022г.

По предварительным данным в январе-апреле 2023г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 70026,5 тыс. долларов США и по сравнению с январем-апрелем 2022г. увеличилась на 23,9%, в том числе экспорт - 6851 тыс. долларов США (на 7,2% больше), импорт - 63175,5 тыс. долларов США (на 26% больше).

Реальный сектор экономики

Объем валового регионального продукта за январь-декабрь 2022г. составил в текущих ценах 4052851,1 млн. тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2021г. реальный ВРП увеличился на 13,5%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 55%, услуг 36,1%.

Объем промышленного производства в январе-мае 2023г. составил 1113288 млн. тенге в действующих ценах, что на 2,3% больше, чем в соответствующем периоде 2022г.

В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров объемы производства выросли на 2,1%, в обрабатывающей промышленности - на 3%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 5,1%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений объемы уменьшились - на 3,2%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе- мае 2023г. составил 9249 млн. тенге, что больше, к соответствующему году 2022г. на 16,6%.

Объем строительных работ (услуг) составил 57650,8 млн.тенге, или 131% к январю-маю 2022г.

Объем грузооборота в январе-мае 2023г. составил 11778,3 млн. ткм (с учетом оценки объема

грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 94,7% к январю-маю 2022г. Объем пассажирооборота - 1481,4 млн. пкм, или 122,4% к январю- маю 2022г.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-мае 2023г. составил 338469 млн.тенге, или 142,2% к соответствующему периоду 2022г.

11.2. Обеспеченность объекта в период эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

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

При проведении работ на предприятии необходимо руководствоваться:

- Гигиенические нормативы СП «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (Утв. утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15).

- «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168.

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические медосмотры. Все работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно.

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

Проектируемый объект обеспечит работой местное население.

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально - территориальное природопользование

В целом эксплуатация объекта при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет недопустимого отрицательного воздействия на социально-экономический сектор республики.

11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.

Реализация данного проекта необходима с целью улучшения социальных условий населения.

Производственная деятельность будет осуществляться на территории области Мангыстау

Положительные воздействия в сфере экономики будут проявляться:

- в появлении новых рабочих мест;
- в увеличении прямых и косвенных доходов населения.

При выполнении требований нормативных документов по охране окружающей среды ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды, в период эксплуатации, объекта незначительные и временные в допустимых пределах.

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

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате эксплуатации объекта не изменится. Безопасность населения в эксплуатационных и аварийных режимах работы обеспечивается техникой безопасности при эксплуатации оборудования.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

- Наружное освещение, включаемое при необходимости.

Реализация проекта будет иметь положительное влияние на социально- экономические условия жизни населения.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых

работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру региона. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

Эксплуатация при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду. Данный объект не окажет существенного влияния на экологическую обстановку района.

11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

При ведении работ, в целях развития социально-экономической среды, будут созданы дополнительные рабочие места для трудовых ресурсов местного населения.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Экологический риск — вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду.

12.1 Ценность природных комплексов

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе объекта и на его территории отсутствуют.

12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта

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

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

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

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

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

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

12.3. Вероятность аварийных ситуаций

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

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

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

Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

Природные факторы воздействия

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

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

К природным факторам относятся:

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

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

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветра, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

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

12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;

Пожар на объектах может возникнуть:

- при землетрясении (вторичный фактор);
- при несоблюдении пожарной безопасности.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Наибольшую опасность для людей и сооружений представляет механическое действие детонационной и воздушной ударной волны детонационного взрыва облака. При образовании огненного шара серьезную опасность для людей представляет также интенсивное тепловое воздействие.

Действенным средством борьбы с возникновением пожаров является обучение персонала безопасным методам ведения работ и строгий контроль за выполнением противопожарных мероприятий.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров.

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанных с проведением работ:

1. Воздействие машин и оборудования.

При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала.

2. Воздействие электрического тока

Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками.

12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- решить вопросы оповещения сотрудников, сбора руководящего состава, организация связи в любое время суток;
- назначить ответственных за мероприятия при возникновении ЧС;
- создать и оснастить формирования ГО и обучить личный состав;
- усилить охрану объекта;
- подготовить место для оказания медицинской помощи пострадавшим;
- спланировать эвакуационные мероприятия.

Наиболее значительными факторами загрязнения атмосферы являются выбросы вредных веществ от источников объекта.

Для оценки воздействия производства на окружающую среду будет производиться своевременный мониторинг состояния загрязнения атмосферного воздуха. Производственный мониторинг (контроль) по нормативам ПДВ и за эффективностью работы оборудования осуществляется привлеченной аттестованной лабораторией согласно разработанному плану-графику.

Потенциально опасные технологические линии и объекты - отсутствуют. Вероятность возникновения аварийных ситуаций - отсутствует. Радиус возможного воздействия - отсутствует.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период эксплуатации не превышают 1 ПДК.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта - функционирование объекта не приводит к существенному изменению состояния атмосферного воздуха.

Состояние почвы и растительности - содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды - на качество грунтов и грунтовых вод функционирование предприятия не отражается.

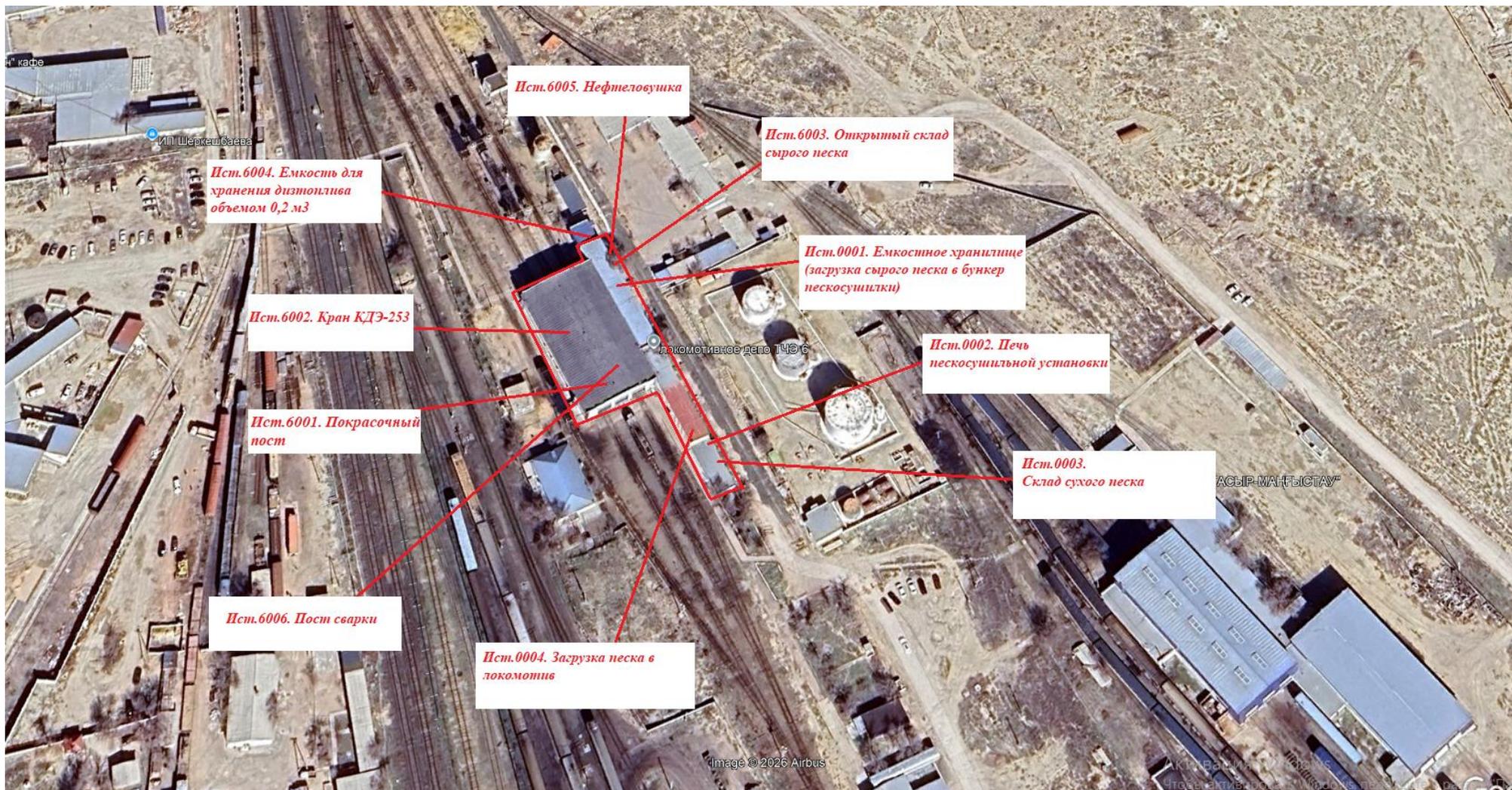
Отходы - образующиеся отходы нетоксичные и не окажут воздействия на окружающую среду.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI
2. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
3. Методика расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
4. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
5. Инструкции по организации и проведению экологической оценки согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
6. "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство"
7. "Санитарно - эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденные приказом Министра национальной экономики от 16.03.2015 года № 209.
8. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно- защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2
9. СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» РК.
10. СНиП РК 04.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация».
11. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03- 2004. Астана, 2005
13. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.
14. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу «Министра охраны окружающей среды РК от 12 июня 2014 г №221-ө»
15. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Приложение 1
(Карта-схема предприятия)

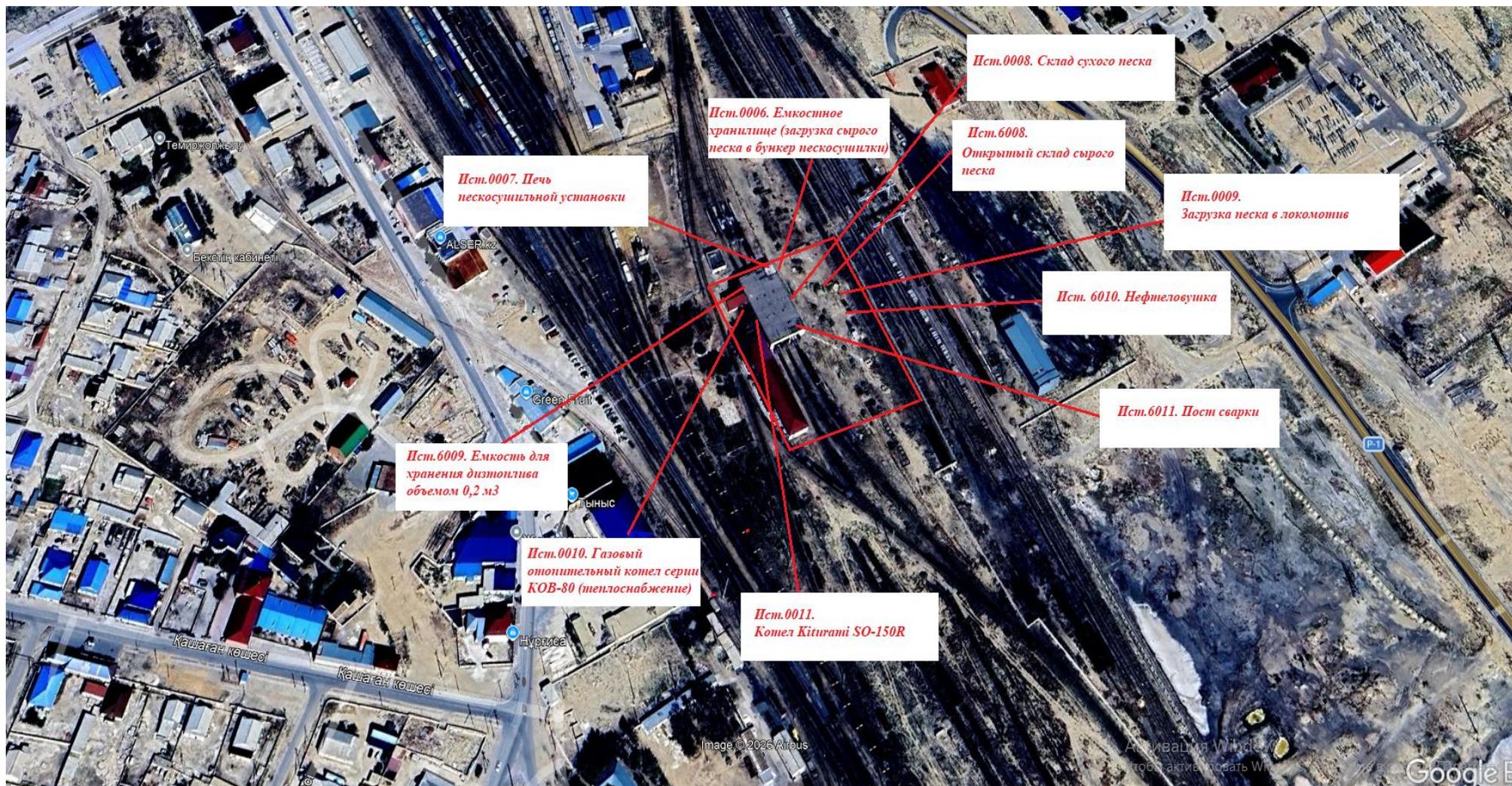
Карта-схема с нанесением источников выбросов Площадка №1 Мангистау



Площадка №2 (ДОЛЬ Бейнеу)



Площадка №2 (ПТОЛ Бейнеу)



Площадка №3 Сай-Отес



*Ист.0013.
Газовый отопительный котел
«Сронос» КВа 81.ЛЖ/Тн (ВВ 735
RD/RG) /тепоснабжение/*

Приложение 2
(Государственная лицензия)

**МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ****14.03.2014 жылы****01644P**

Берілді **"ГидроЭкоРесурс-1" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**
030000, Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Ақтөбе Қ.Ә., Ақтөбе қ., Абылқаныр хан,
№ 2 үй., 65., БСН: 120440002718
(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты,
екесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

Қызмет түрі **Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету**
(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің атауы)

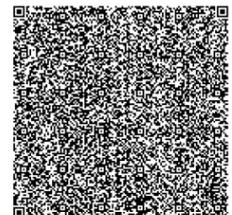
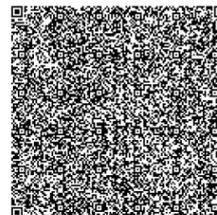
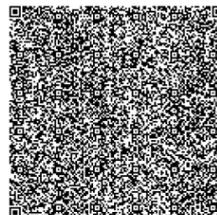
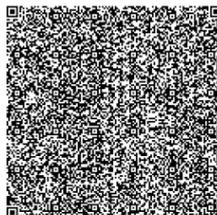
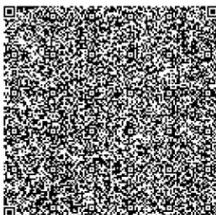
Лицензия түрі **басты**

Лицензия қолданылуының айрықша жағдайлары («Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-1бабына сәйкес)

Лицензиар **Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті. Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі.**
(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**
(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

Берілген жер **Астана қ.**



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. 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.

14003448



1 беттен 1-бет

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **01644P**

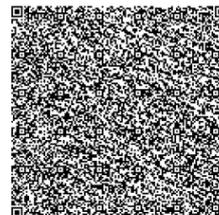
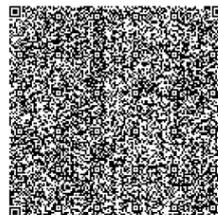
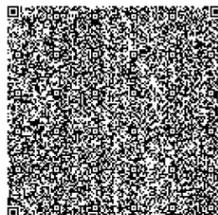
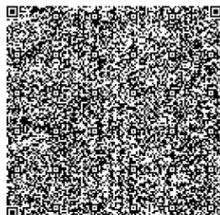
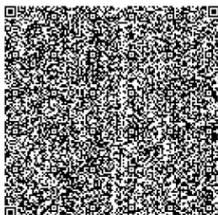
Лицензияның берілген күні **14.03.2014 жылы**

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

(Қазақстан Республикасының "Лицензиялау туралы" Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтерінің атауы)

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

Өндірістік база	Сынақ лабораториясы (орналасқан жері)
Лицензиат	"ГидроЭкоРесурс-Л" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 030000, Қазақстан Республикасы, Ақтөбе облысы, Ақтөбе Қ.Ә., Ақтөбе қ., Абылқайыр хан, № 2 үй., 65., БСН: 120440002718 (заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)
Лицензиар	Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті. Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі. (лицензиардың толық атауы)
Басшы (уәкілетті тұлға)	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ (лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)
Лицензияға қосымшаның нөмірі	001
Лицензияға қосымшаның берілген күні	14.03.2014
Лицензияның қолданылу мерзімі	
Берілген жер	Астана қ.



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. 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.

Приложение 3
(Земельный акт)

Площадка №1



"Мемлекеттік қызметтер елу бойынша (берілгені бойынша орнатылған) ақпараттық-коммуникациялық қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба (Елшілік қолдау орталығы) Қызылорда облысындағы мемлекеттік қызметі"

Берілген нөмір / Уникальдік нөмір: E13202200003189

Алу күні немесе уақыты / Дата получения: 24.02.2022

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО
МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

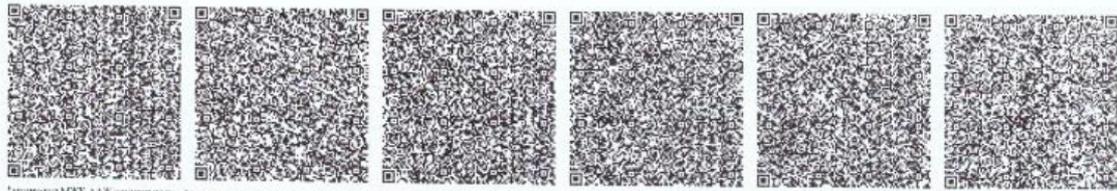
Жер учаскесіне акт
2202231120366640
Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	13-203-082-1742
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Маңғыстау облысы, Мұнайлы ауданы, Маңғыстау ауылы, №2 өндірістік аймақ, №34/6 учаске, 2201600103771604 МТК Мангистауская область, Мунайлинский район, село Мангистау, промышленная зона №2, участок №34/6, РКА2201600103771604
3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	(49 жыл) 2070 жылдың 24 желтоқсанына дейін мерзімге (49 лет) до 24 декабря 2070 года
5. Жер учаскесінің аланы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	1,2591
6. Жердің санаты: Категория земель:	Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	өндірістік базаларын орналастыру және қызмет көрсету үшін для размещения и обслуживания производственной баз
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	жоқ нет
9. Бөлінуі (бөлінбеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінеді делимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

3

Бұл құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 7 қаңтарындағы Заңымен қабылданып, қолданыстағы құқықтық актілердің бірлігі мен бірлігі туралы заңмен бекітілген. Қолданыстағы заңның 1-бабының 1-тармағына сәйкес, құжаттың электрондық түріндегі нұсқасы заңмен бекітілген құқықтық актілердің бірлігі мен бірлігі туралы заңмен бекітілген. Қолданыстағы заңның 1-бабының 1-тармағына сәйкес, құжаттың электрондық түріндегі нұсқасы заңмен бекітілген құқықтық актілердің бірлігі мен бірлігі туралы заңмен бекітілген. Қолданыстағы заңның 1-бабының 1-тармағына сәйкес, құжаттың электрондық түріндегі нұсқасы заңмен бекітілген құқықтық актілердің бірлігі мен бірлігі туралы заңмен бекітілген.



*Қолданыстағы МҚК ААЖ заңымен бекітілген. Ақпараттық қызметтер ұжымының қолданыстағы құқықтық актілердің бірлігі мен бірлігі туралы заңмен бекітілген.

**Площадка №2
(ДОЛЬ Бейнеу)**

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
МАҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



Жер учаскесіне акт
2105241920105750
Акт на земельный участок

ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО
МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

- | | |
|--|--|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 13-196-002-2320 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Манғыстау облысы, Бейнеу ауданы, Бейнеу ауылы, Б.Майлин көшесі, № 4 А, 2201600099272004 МТК
Мангистауская область, Бейнеуский район, село Бейнеу, улица Б.Майлина, № 4 А, РКА2201600099272004 |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** | 2070 жылдың 27 сәуіріне дейінгі мерзімге
до 27 апреля 2070 года |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 0.4484 |
| 6. Жердің санаты:
Категория земель: | Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: | Локомотив бригадаларының демалыс үйін пайдалану үшін
для эксплуатации дома отдыха локомотивных бригад |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | жоқ |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінбейді
неделимый |

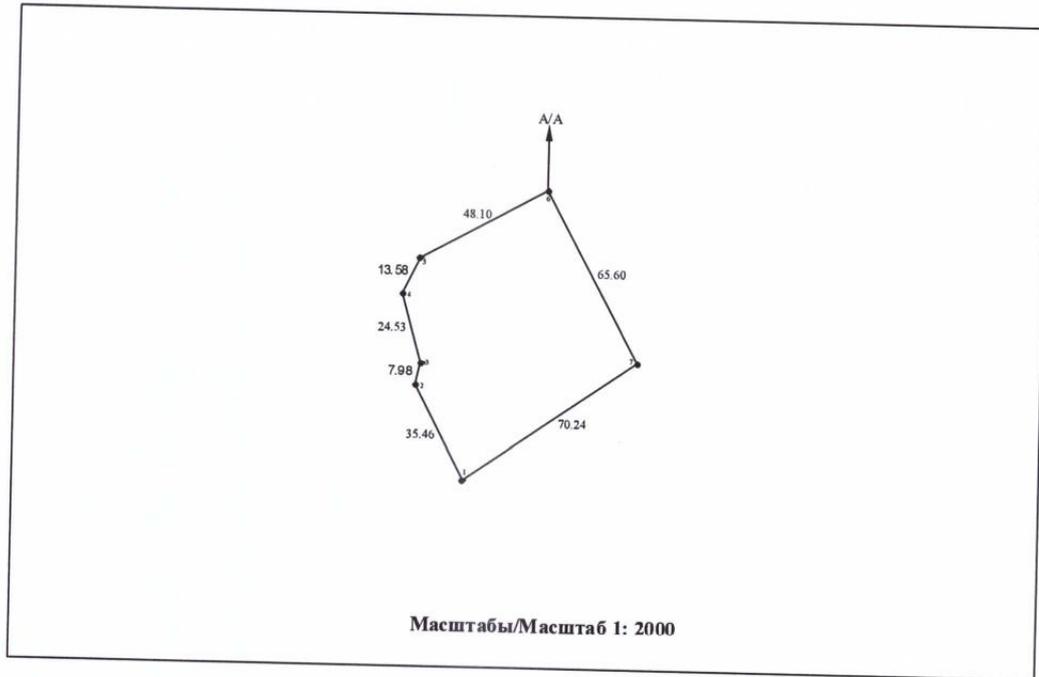
- * Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
 ** Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
 *** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписке» равнозначен документу на бумажном носителе.
 Электронный документ подписанный СІЗ есеп Із сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталында мобильді қосымшасы арқылы тексері алыңыз.
 Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код МБҚ ААЖ адыған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының болыпша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*Штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗБК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электрондық құжаттың тұтынушылығын Siz egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталынан мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

* штрих-код МБК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.
* штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	35.46
2-3	7.98
3-4	24.53
4-5	13.58
5-6	48.10
6-7	65.60
7-1	70.24

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)**
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков******

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	Земли

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежных действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар

Осы акт

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Маңғыстау облысы бойынша филиалы-Бейнеу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімінде жасады

Настоящий акт изготовлен

в Бейнеуском районном отделе по регистрации и земельного кадастра - филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Мангистауской области

Мөрдін орны:

Бөлім басшысы: Р.Т.Суйеубергенов

Место печати:

(қолы, подпись) Руководитель отдела:

Актінің дайындалған күні:

2021 жылғы «26» мамыр

Дата изготовления акта

«26» мая 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2105241920105750 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2105241920105750.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалай тасымалданғаны құжатпен бірге. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона 2003 года N 370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ подписывается Службой Сайта, созданий-ак «электронный үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексері алыңыз. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*штрих-код МСЭК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Маңғыстау облысы бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

**Площадка №2
(ПТОЛ Бейнеу)**

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТПІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БӨЙІНША ФИЛИАЛЫ



Жер учаскесіне акт
2105241920105753
Акт на земельный участок

ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО
МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	13-196-001-325
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Манғыстау облысы, Бейнеу ауданы, Бейнеу ауылы Мангистауская область, Бейнеуский район, село Бейнеу
3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	2070 жылдың 27 сәуіріне дейінгі мерзімге до 27 апреля 2070 года
5. Жер учаскесінің аланы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	1.3734
6. Жердің санаты: Категория земель:	Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	ПТОЛ және майды, суды айыратын қондырғы гимаратын пайдалану үшін для эксплуатации здания ПТОЛ и разделительной установки масла и воды
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	жок
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінбейді неделимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

См. сайт «Электронный журнал или электронный цифровой журнал» Республики Казахстан Республики Казахстан 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалды құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный журнал доступен на egov.kz сайте, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронный журнал». Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства».

* «Ішкі»-код МБҚ ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бөлімше филиалымен электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтылды.

* «Ішкі»-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

**Сызыктардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызыктардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	54.20
2-3	157.90
3-4	84.00
4-5	6.00
5-6	77.00
6-7	1.11
7-8	9.70
8-9	135.00
9-10	33.60
10-11	119.20
11-12	13.60
12-1	53.90

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)**
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков******

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	13-196-001-193
Б	А	Земли

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежных действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар

Осы акт

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Манғыстау облысы бойынша филиалы-Бейнеу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімінде жасады

Настоящий акт изготовлен

в Бейнеуском районном отделе по регистрации и земельного кадастра - филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Мангыстауской области

Мөрдiң орны:

Бөлім басшысы: Р.Т.Суйеубергенов

Место печати:

(копия, подпись) Руководитель отдела:

Актінің дайындалған күні:

2021 жылғы «26» мамыр

Дата изготовления акта:

«26» мая 2021 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолтаба тасымалдау құжатты бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N 370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписке равнозначный документу на бумажном носителе. Электронный документ равнозначный его копии» к сайту, социаль-ак «электронный үкімет» веб-порталымен мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на еgov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портал «электронного правительства».

*штрих-код МКК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтабасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронной-цифровой подпиской Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Площадка №3

№ 0237207

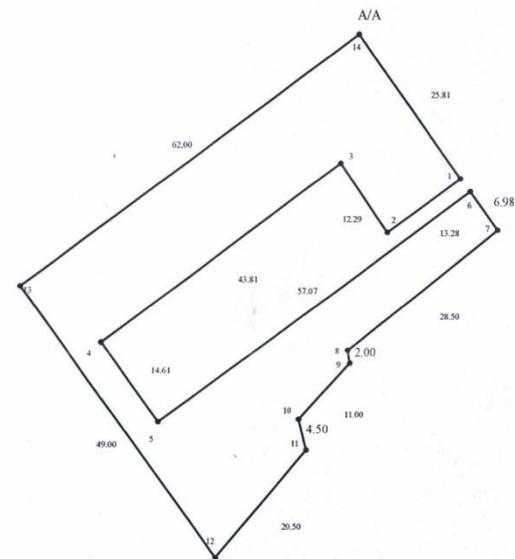
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **13-198-010-675**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 49 жылға 2065 жылдың 15 қарашасына дейін мерзімге
Жер учаскесінің аланы: **0.1805 га**
Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
Локомотив бригадалар демалыс үйіне қызмет көрсету үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауырtpпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **13-198-010-675**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 49 лет до 15 ноября 2065 года
Площадь земельного участка: **0.1805 га**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
Для обслуживания дома отдыха локомотивных бригад
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0237207

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Маңғыстау облысы,, Маңғыстау ауданы, Сайөтес селосы**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Мангистауская область, Мангистауский район, село Сайотес**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*: 48, 129
А-дан А-ға дейін: Елді мекеннің жерлері
Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до А: Земли населенных пунктов

МАСШТАБ 1: 1000