

ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ “АНТАЛ”

А15А0F7, РК, г. Алматы, бульвар Бухар Жырау 33, БЦ «Женис», оф.50
тел: (727) 376 33 42, 376 36 52, эл. почта: office@antal.kz

Утверждаю

Руководитель проекта

ТОО «Евро-Алматы-Каратау»

  Косолапов Р.П.
« _____ » _____ 2026 г.

**Проект Раздел «Строительство полигона захоронения отходов
производства минеральных удобрений в Сарысуском районе
Жамбылской области»**

Раздел «Охрана окружающей среды»

E530-0001-KZKRT.24.481-РП-01-99.01.110-РООС

Ген. директор ТОО "АНТАЛ"

П.А. Цеховой

Исп. директор ТОО "АНТАЛ"

М.Б. Аманкулов

г. Алматы, 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Экологическая часть:

Начальник ООС

Ю.А. Киселева

Ведущий инженер-эколог

А.М. Кравченко

Эколог

А. А. Нурмуханова

Нормоконтроль:

Ведущий специалист

И.В. Храбрых



СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	11
1.1 Сведения о районе расположения объекта	11
1.2 Изменения состояния компонентов окружающей среды в результате намечаемой деятельности.....	17
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	18
2.1 Технологические решения.....	20
2.2 Организация строительных площадок	32
2.3 Обеспечение строительных площадок строительными материалами	36
2.4 Электроснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование	37
2.5 Обеспечение строительных площадок строительными машинами, механизмами и оборудованием.....	38
2.6 Обеспечение строительных площадок рабочими-строителями, машинистами, инженерно-техническим и обслуживающим персоналом	40
2.7 Технология строительства	41
2.8 Земляные работы	41
2.9 Организация производства работ по устройству противодиффузионного экрана.....	42
2.10 Технология производства работ по устройству противодиффузионного экрана.....	43
2.11 Контроль выполнения строительных работ	48
2.12. Продолжительность строительства	49
2.13 Физические и технические характеристики наечаемой деятельности, влияющие на воздействие на окружающую среду	50
2.14 Наилучшие доступные технологии (НДТ).....	50
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА..	51
3.1 Характеристика климатических условий.....	51
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	56
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	58
3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	77
3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	77
3.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	84
3.7 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	85
3.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.....	86
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	89
4.1 Потребность в водных ресурсах для наечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	89



4.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	89
4.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	89
4.4 Поверхностные воды.....	90
4.5 Подземные воды	91
4.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой.....	93
4.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса	93
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	94
5.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	94
5.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения).....	95
5.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	95
5.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	95
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	97
6.1 Виды и объемы образования отходов	97
6.1.1 Объемы образования отходов	99
6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	103
6.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	105
6.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	112
7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	114
7.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	114
7.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения Радиационное воздействие	118
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	119
8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	119

8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)	120
8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления.....	120
8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	124
8.5 Организация экологического мониторинга почв	126
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	127
9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта ..	127
9.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	128
9.3 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.....	132
9.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	133
9.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	133
9.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.....	133
9.7 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	134
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	136
10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны.....	136
10.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	137
10.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	137
10.4 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..	138
10.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).	138
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯХ.....	140
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	141
12.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	141
12.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	144
12.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.....	144
12.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	145
12.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	145
13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	147
13.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	147
13.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	148
13.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.....	156
13.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	157
13.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	158
ВЫВОДЫ	161
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	164
ПРИЛОЖЕНИЯ	166

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для составления РП «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области», послужил Договор № KZKRT.24.481 от 01.10.2024 между ТОО «ЕвроХим-Каратау» (Заказчик) и ТОО «АНТАЛ» (Исполнитель).

Цель строительства полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений: обеспечить безопасное хранение и перегрузку отходов, образующихся при производстве минеральных удобрений.

Заказчик проекта – ТОО «ЕвроХим-Каратау».

Место реализации – Республика Казахстан; Сарысуский район Жамбылской области. Период реализации проекта строительства – 2026 г. Указанные сроки являются планируемыми, а фактическое начало СМР допускается только после получения экологического разрешения на воздействие и иных разрешительных документов, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

Источник финансирования – Собственные средства Заказчика.

Уровень ответственности в соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28.02.2015г. – второй (нормальный), технически и технологически сложный.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании задания и согласно следующих норм, инструкций, стандартов, действующих в Республике Казахстан:

- СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП РК 1.02-101-2014 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000 – 1:500», изд. 1989 г.;
- СЦИ РК 8.03-04-2021 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», ГУГК, 1989 г.

В административном отношении участок проектных работ расположен в Сарысуском районе, Жамбылской области, 18 км к юго-западу от ближайшей железнодорожной станции, г. Жанатас, на частично застроенной территории предприятия.

На расстоянии 12 км от участка проектных работ расположены жилые дома г. Жанатас. На расстоянии 8 км к юго-востоку находится село Ашира Буркитбаева.

Областной центр г.Тараз, находится в 170 км от города, сообщение с ним по асфальтовой дороге и железнодорожной ветки Тараз — Жанатас.

Согласно пункту 6.5, Раздела 1, Приложения 2 к ЭК РК, строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений, классифицируется как деятельность I категории – «полигоны, на которые поступает более 10 тонн отходов в сутки, или с общей мощностью, превышающей 25 тыс. тонн, исключая полигоны инертных отходов».

Согласно, статьи 72 Экологического Кодекса РК разрабатывается Отчет о возможных воздействиях с учетом содержания заключения об определении сферы

охвата оценки воздействия на окружающую среду. Заключение по сфере охвата за №KZ78VWF00433411 Дата: 02.10.2025 представлено в Приложении 26.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 ЭК РК.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ65VVX00472103 Дата: 02.03.2026 представлено в Приложении 29.

Разработка раздела «Охрана окружающей среды» выполнена в рамках экологической оценки по упрощенному порядку в соответствии с пунктом 3 статьи 49 Экологического Кодекса РК (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК).

Раздел разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, а также Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246).

Данным разделом рассматривается период строительства. Выбросы составят: на период строительства 1-я очередь - 51,21058106 т/год (с учетом выбросов от транспорта); 44,75817556 т/год (без учета выбросов от транспорта).

Предполагаемый объем образования отходов составит на период строительства: 1,531 т/год, из них опасных – 0,03 т/год, неопасных – 1,501 т/год.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды будет осуществляться за счет привозной воды.

Ближайшими населенными пунктами от участка проведения работ являются пос. Ашира Буркитбаева (8 км) и г. Жанатас (12 км).

Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет, так как на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере не превышает допустимых норм.

Период строительства

Продолжительность строительства объекта определена согласно требованию заказчика (директивный срок) и составляет: 1 очередь – 7 месяцев, начало – II квартал 2026 года, окончание – IV квартал 2026 года.

Указанные сроки являются планируемыми, а фактическое начало СМР допускается только после получения экологического разрешения на воздействие и иных разрешительных документов, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

Первая очередь строительства предусматривает строительство следующих объектов:

- Полигон захоронения отходов 1-ая очередь;
- Подъездная автодорога.



Все сооружения находятся в границах землеотвода под строительство.

Объект представляет из себя гидротехническое сооружение и является объектом IV класса.

Уровень ответственности в соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28.02.2015г. – второй (нормальный), технически сложный (пункт 9, подпункт 2 гидротехнические сооружения IV класса).

Проектом предусматривается отдельный ввод в эксплуатацию по каждой очереди строительства, по завершению строительства.

Проект предусматривает поэтапное устройство полигона для захоронения неопасных производственных отходов, состоящего из двух очередей. Данным проектом рассматривается первая очередь строительства. Эксплуатация полигона планируется в течении 3-х лет, объемы захоронения – 250 тыс. т/год, общий объем – 750 тыс. т.

Проектом предусматривается устройство площадки для хранения отходов производства минеральных удобрений (шлама (кека)) на проектируемый полигон. Проектные решения предусматривают хранение отходов производства минеральных удобрений (шлама (кека)) с защитой земельных ресурсов посредством ограждающей насыпи и гидроизоляционного экрана.

Порядок выполнения мероприятий по устройству основания для полигона:

- планировка поверхности площадки под отходы для создания поверхности, создание уклона поверхности полигона, обеспечивающей сбор дренажа;
- устройство ограждающей насыпи по контуру полигона;
- размещение резервуара для сбора дренажа;
- устройство гидроизоляционного покрытия площадки полигона.

Отходы представляют собой искусственную насыпь, отсыпанную под углом естественного откоса (26°).

Материалом для отсыпки полигона принят местный грунт (грунт полезной выемки).

Для сбора дренажных вод проектом предусмотрено устройство чаши полигона с уклонами в сторону резервуара (приямка) для сбора фильтрата. За счет предусмотренных проектных уклонов образующиеся дренажные (отжимные) воды самотеком отводятся в пониженную часть полигона и аккумулируются в резервуаре для сбора фильтрата.

Снабжение водой рабочих осуществляется привозной водой.

Разработчиком раздела «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области» является ТОО «АНТАЛ» (государственная лицензия № 01714Р от 26.11.2014 года представлена в Приложении 1).

Раздел «Охрана окружающей среды» содержит следующие подразделы:

- охрана атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;
- охрана окружающей среды при обращении с отходами.

Раздел разработан с целью учета всех источников выбросов загрязняющих веществ, определения количества и состава выбросов в атмосферу, а также влияния проектируемых работ в целом на окружающую среду.

Приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники воздействия в рассматриваемом районе; характер и

интенсивность воздействия рассматриваемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе эксплуатации; количество природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; количество образующихся отходов производства; дана оценка характера возможных аварийных ситуаций и их последствия.

Основанием для выполнения проектных работ послужили следующие материалы:

1. Договор № KZKRT.24.481 от 01.10.2024 г. между ТОО «ЕвроХим-Каратау» (Заказчик) и ТОО «АНТАЛ» (Исполнитель).
2. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗПК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.06.2025);
3. Водный кодекс РК от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗПК;
4. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003 года №442-II;
5. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
6. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение № 11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.2008.
9. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
10. Программный комплекс ЭРА (ПК-Эра), НПП «Логос-Плюс», Новосибирск.

Адрес заказчика:

ТОО «ЕвроХим-Каратау»
0500059, Республика Казахстан, г.
Алматы, Бостандыкский район,
проспект Аль-Фараби, 17/1, ПФЦ
«Нурлы-Тау», блок 5Б, офис 14
тел: +7 (727) 356 56 57, эл. почта:
project_office_krt@eurochem.ru

Адрес разработчика:

ТОО «АНТАЛ»
г.Алматы, Бухар Жырау 33,
БЦ «Женис», оф.50
тел/факс 8 (727) 3763342, 3763652
e-mail:office@antal.kz
БИН – 920940000013



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Сведения о районе расположения объекта

В административном отношении участок проектных работ расположен с Сарысуйском районе, Жамбылской области, 18 км к юго-западу от ближайшей железнодорожной станции, г. Жанатас, на частично застроенной территории предприятия.

На расстоянии 12 км от участка проектных работ расположены жилые дома г. Жанатас. На расстоянии 8 км к юго-востоку находится село Ашира Буркитбаева.

Областной центр г. Тараз, находится в 170 км от города, сообщение с ним по асфальтовой дороге и железнодорожной ветке Тараз — Жанатас.

Посадка полигона на местности выполнена с учетом ситуационных условий прилегающей территории.

Таблица 1.1.1 - Координаты угловых точек предполагаемого участка для ведения работ

Угловые точки	Координаты угловых точек (географическая система)					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	43	51	34.7116	69	56	18.6114
2	43	51	56.4276	69	56	48.1480
3	43	51	61.8845	69	56	80.7265
4	43	51	23.2283	69	56	98.2645
5	43	51	04.910	69	56	78.2854

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий в геоморфологическом отношении описываемый район расположен на обширной межсопочной долине, осложненной рядом неглубоких сухих логов, с общим уклоном рельефа в юго-западном направлении. Абсолютные отметки естественного рельефа площадки колеблются в пределах 642,16-671,64 м. Балтийской системы высот.

В геологическом строении принимают участие участвуют скальные грунты – нижнекембрийские отложения большекаройской свиты, представленные переслаивающимися между собой пачками и слоями рассланцованных песчаников, известняков, доломитов, алевролитов, аргиллитов, брекчий, конгломератов, гравелитов с крутыми (75-85°) углами падения слоистости и сланцеватости на северо-восток.

Шу-Сарысуйский бассейн (впадина) простирается в северо-западном направлении почти на 900 км, при ширине в поперечнике порядка 300 км. На севере и западе впадина ограничена Сарысу-Тенизским поднятием и горноскладчатыми сооружениями Улытау; на северо-востоке Шу-Илийскими горами; на юге и юго-западе хребтами Малый и Большой Каратау; на востоке и юговостоке хр. Кендыктас и Киргизским Алатау. Впадина сложена комплексом девонско-пермских и мезозой-кайнозойских осадков мощностью до 6000 м. Современная структура впадины характеризуется интенсивно проявленной блоковой тектоникой. Наряду с разломами во внутренней части впадины, геофизическими исследованиями выявлены разрывные нарушения, которые в ряде случаев рвут древние докаледонские разломы. Система разно-ориентированных



Посадка полигона на местности выполнена с учетом ситуационных условий прилегающей территории. На площадке предусматривается размещение следующих сооружений:

- полигон захоронения отходов 1-ая очередь.

Проектируемая площадка доступна для специализированного транспорта в целях спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также ликвидаций их последствий.

При обнаружении пересечений с существующими сетями, необходимо произвести их вынос.

Площадь застройки составляет 164 300 кв.м (16,43 га).

Возможность выбора другого места строительства отсутствует, так как участок проектных работ расположен в пределах земельного отвода с учетом ситуационных условий прилегающей территории, а также геологических, гидрогеологических и геодезических данных, принятых проектом на основе общегосударственных и отраслевых нормативных документов.

На рисунке 1.3 приведено расположение участка работ относительно государственных границ соседних стран. Ввиду того что территория предприятия находится на значительной удаленности от государственных границ соседних государств, трансграничные воздействия на окружающую среду отсутствуют.

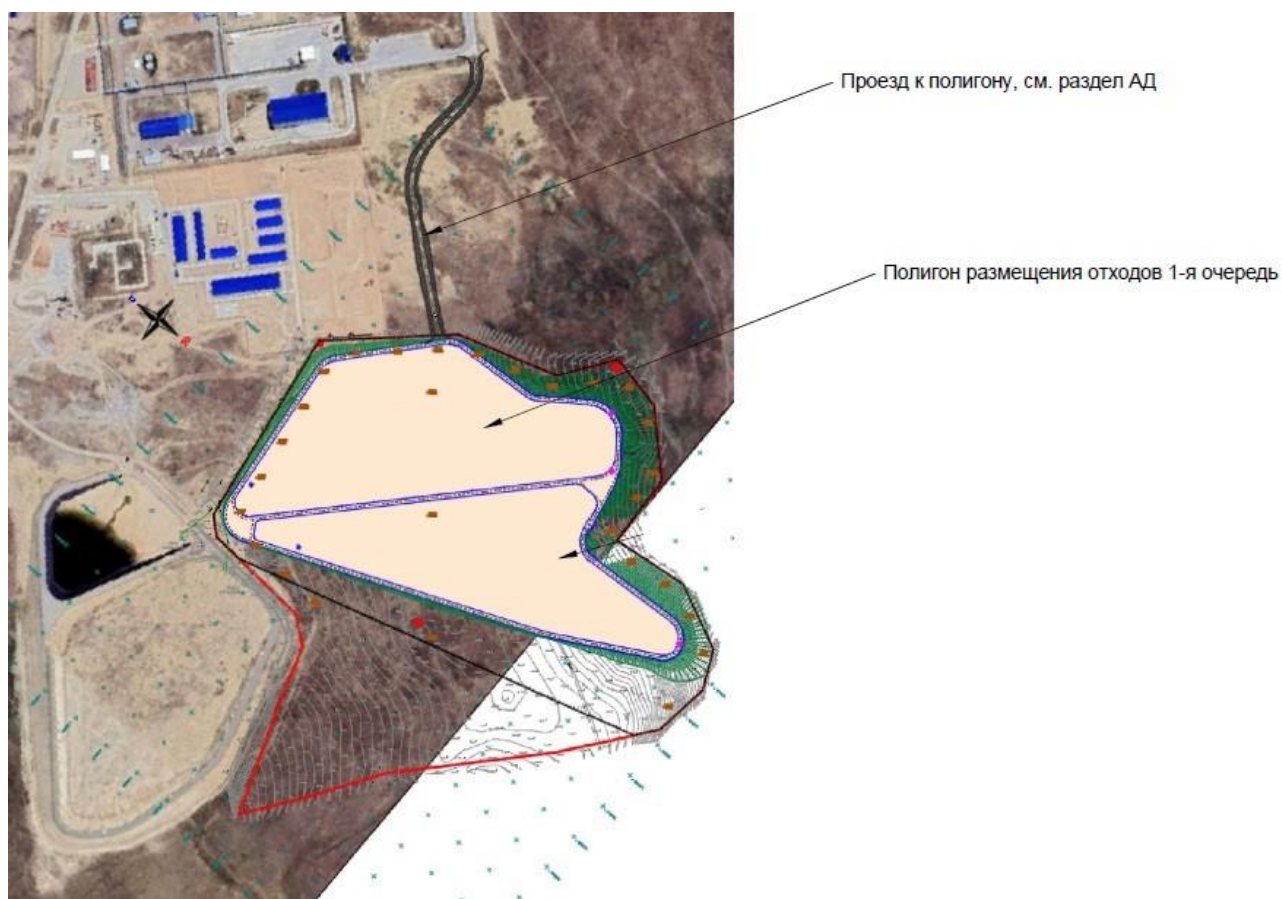


Рис. 1.2 - Ситуационная схема расположения участка проектируемого полигона ТОО «ЕвроХим-Каратау» ближайших жилых и водных объектов

В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены. Намечаемая деятельность не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории другого государства.

В результате намечаемой деятельности не ожидаются трансграничные воздействия на окружающую среду. На рисунке 1.3 приведено расположение проектируемого участка относительно государственных границ соседних стран.

На рисунке 1.4 приведена ситуационная карта-схема площадки с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны.



Рис.1.3 – Расположение участка работ относительно государственных границ соседних стран



Рис. 1.4 – Ситуационная карта-схема площадки с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны и водных объектов

В административном отношении участок проектных работ расположен с Сарысуйском районе, Жамбылской области, 18 км к юго-западу от ближайшей железнодорожной станции, г. Жанатас, на частично застроенной территории предприятия.

Цель строительства полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений - обеспечить безопасное хранение и перегрузку отходов при производстве минеральных удобрений

Первая очередь строительства предусматривает строительство следующих объектов:

- Полигон захоронения отходов 1-ая очередь;
- Подъездная автодорога.

1.2 Изменения состояния компонентов окружающей среды в результате намечаемой деятельности

Атмосферный воздух: при строительстве полигона изменений фонового состояния атмосферного воздуха не прогнозируется. Расчётный уровень загрязнения на границе СЗЗ и жилой зоны не превышает гигиенических нормативов (доля ПДК = 0,9101776 на границе СЗЗ по группе суммации $\text{NO}_2 + \text{SO}_2$).

Поверхностные и подземные воды: изменений состояния водных объектов не ожидается. Водопользование из природных источников не предусмотрено; сброс сточных вод в водоёмы исключён. Противофильтрационная система исключает инфильтрацию фильтрата в подземные воды.

Почвы и земельные ресурсы: изменений состояния почв не прогнозируется при соблюдении проектных решений. Земельный участок относится к землям промышленного назначения (целевое назначение — для размещения отходов и обслуживания объектов).

Растительный и животный мир: изменений не ожидается. Виды Красной книги РК в зоне влияния не выявлены (ответ №ЗТ-2025-01984121 от 16.06.2025). Пути миграции диких животных через территорию отсутствуют.

Объекты историко-культурного значения: в зоне влияния объекта отсутствуют памятники истории, архитектуры и археологического наследия (ответ №ЗТ-2025-01673287 от 09.06.2025).



2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Объект представляет из себя гидротехническое сооружение и является объектом IV класса.

Уровень ответственности в соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28.02.2015г. – второй (нормальный), технически сложный (пункт 9, подпункт 2 гидротехнические сооружения IV класса).

Полигон промышленных отходов относится к гидротехническим сооружениям в связи с наличием инженерных элементов, обеспечивающих накопление отходов, включая ограждающие дамбы, противофильтрационные устройства и систему сбора фильтрационных (дренажных) вод.

В процессе эксплуатации полигона в толще размещённых отходов образуются фильтрационные (дренажные) воды, обусловленные естественной влажностью отходов и поступлением атмосферных осадков.

В соответствии с СП РК 3.04-101-2013 гидротехнические сооружения (п. 4.1.5), к основным гидротехническим сооружениям относятся, в том числе, дамбы обвалования — ограждающие сооружения, предназначенные для удержания водных масс или водонасыщенных техногенных сред и предотвращения их выхода за пределы защищаемой территории.

Проектом предусматривается отдельный ввод в эксплуатацию по каждой очереди строительства, по завершению строительства.

Проект предусматривает поэтапное устройство полигона для захоронения неопасных производственных отходов, состоящего из двух очередей. Данным проектом рассматривается первая очередь строительства. Эксплуатация полигона планируется в течении 3-х лет, объемы захоронения – 250 тыс. т/год, общий объем – 750 тыс. т.

Проектом предусматривается устройство площадки для хранения отходов производства минеральных удобрений (шлама (кека)) на проектируемый полигон. Проектные решения предусматривают хранение отходов производства минеральных удобрений (шлама (кека)) с защитой земельных ресурсов посредством ограждающей насыпи и гидроизоляционного экрана.

Порядок выполнения мероприятий по устройству основания для полигона:

- планировка поверхности площадки под отходы для создания поверхности, создание уклона поверхности полигона, обеспечивающей сбор дренажа;
- устройство ограждающей насыпи по контуру полигона;
- размещение резервуара для сбора дренажа;
- устройство гидроизоляционного покрытия площадки полигона.

Отходы представляют собой искусственную насыпь, отсыпанную под углом естественного откоса (26°).

Материалом для отсыпки полигона принят местный грунт (грунт полезной выемки).

В качестве противофильтрационного экрана применен экранирующий ПНД-слой Неосинт W632 (на подложке из нетканного ПЭ-микроволокна Неосинт ХУ2183) 1,5 мм с предварительно уложенным геотекстилем на глине по дну и на откосах полигона.

Для сбора дренажных вод проектом предусмотрено устройство чаши полигона с уклонами в сторону резервуара (приямка) для сбора фильтрата. За счет предусмотренных проектных уклонов образующиеся дренажные (отжимные) воды самотеком отводятся в пониженную часть полигона и аккумулируются в резервуаре для сбора фильтрата.

Количество ярусов – 2. Предусматривается двухъярусная система формирования отходов. Общая высота ярусов 40 метров. В соответствии с Экспертным заключением по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы от 13.04.2023 г. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления, (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020), по степени острой токсичности относится к V классу опасности (неопасные).

Засыпка отходов производства минеральных удобрений на полигоне будет выполняться поэтапно для обеспечения стабильности массива и равномерного распределения. Первоначальное размещение отходов производства минеральных удобрений будет производиться по периметру полигона с послойным выравниванием бульдозерами, создавая первичный слой для дальнейшего заполнения. После формирования периферийного слоя дальнейшее заполнение будет осуществляться секциями с постепенным наращиванием высоты до проектных отметок.

Основой противofильтрационной системы является гидроизоляционный экран, выполненный в следующей последовательности слоёв:

- глиняный слой, толщиной 30 см, обеспечивающей необходимую водонепроницаемость;
- слой нетканого геотекстиля из полиэфирных микроволокон марки Неосинт XU2183 плотностью 300 г/м²;
- экранирующий слой из ПНД-мембраны Неосинт W632 толщиной 1,5 мм.

Каждый из указанных слоев обеспечивает поэтапное снижение фofильтрационных характеристик основания полигона. Укладка материалов выполняется с соблюдением технологических требований по прочности, ровности основания и герметичности стыков.

Полигон проектируется с уклоном поверхности порядка 1%, что обеспечивает организованный сбор фильтрата и стоков в специально предусмотренную накопительную емкость объемом 40 м³, для 1-ой очереди, 35 м³ для 2-ой очереди. Система сбора и отвода воды обеспечивает перехват дренажных стоков и их последующее использование для пылеподавления полигона.

Рабочие чертежи «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений с Сарыуском районе Жамбылской области» разработаны на основании:

- договора № KZKRT.24.481 от 01.10.2024 года между ТОО «АНТАЛ» и ТОО «ЕвроХим-Каратау»;
- задания на проектирование, приложение №1 к договору № KZKRT.24.481 от 01.10.2024.
- акта на право временного возмездного долгосрочного землепользования № 2025-4073803, кадастровый номер 06-094-006-300;
- материалов комплексных инженерно-геологических изысканий,



выполненных на площадке строительства ТОО «КазАзияИнженеринг» в марте 2025 года.

2.1 Технологические решения

Цель строительства полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений - обеспечить безопасное хранение и перегрузку отходов при производстве минеральных удобрений.

Продолжительность строительства объекта определена согласно требованиям заказчика (директивный срок) и составляет:

1 очередь – 7 месяцев, начало – II квартал 2026 года, окончание – IV квартал 2026 года.

Первая очередь строительства предусматривает строительство следующих объектов:

- Полигон захоронения отходов 1-ая очередь;
- Подъездная автодорога.

Указанные сроки являются планируемыми, а фактическое начало СМР допускается только после получения экологического разрешения на воздействие и иных разрешительных документов, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

Все сооружения находятся в границах землеотвода под строительство.

Объект представляет из себя гидротехническое сооружение и является объектом IV класса.

Уровень ответственности в соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28.02.2015г. – второй (нормальный), технически сложный (пункт 9, подпункт 2 гидротехнические сооружения IV класса).

Проект предусматривает поэтапное устройство полигона для захоронения неопасных производственных отходов, состоящего из двух очередей. Данным проектом рассматривается первая очередь строительства. Эксплуатация полигона планируется в течении 3-х лет, объемы захоронения – 250 тыс. т/год, общий объем – 750 тыс. т.

Проектом предусматривается устройство площадки для хранения отходов производства минеральных удобрений (шлама (кека)) на проектируемый полигон. Проектные решения предусматривают хранение отходов производства минеральных удобрений (шлама (кека)) с защитой земельных ресурсов посредством ограждающей насыпи и гидроизоляционного экрана.

Порядок выполнения мероприятий по устройству основания для полигона:

- планировка поверхности площадки под отходы для создания поверхности, создание уклона поверхности полигона, обеспечивающей сбор дренажа;
- устройство ограждающей насыпи по контуру полигона;
- размещение резервуара для сбора дренажа;
- устройство гидроизоляционного покрытия площадки полигона.

Отходы представляют собой искусственную насыпь, отсыпанную под углом естественного откоса (26°).

Материалом для отсыпки полигона принят местный грунт (грунт полезной выемки).



В качестве противofильтрационного экрана применен экранирующий ПНД-слой Неосинт W632 (на подложке из нетканного ПЭ-микроволокна Неосинт XU2183) 1,5 мм с предварительно уложенным геотекстилем на глине по дну и на откосах полигона.

Для сбора дренажных вод проектом предусмотрено устройство чаши полигона с уклонами в сторону резервуара (приямка) для сбора фильтрата. За счет предусмотренных проектных уклонов образующиеся дренажные (отжимные) воды самотеком отводятся в пониженную часть полигона и аккумулируются в резервуаре для сбора фильтрата.

Количество ярусов – 2. Предусматривается двухярусная система формирования отходов. Общая высота ярусов 40 метров. В соответствии с Экспертным заключением по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы от 13.04.2023 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления, (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020), по степени острой токсичности размещаемые отходы относятся к V классу опасности (неопасные).

Засыпка отходов производства минеральных удобрений на полигоне будет выполняться поэтапно для обеспечения стабильности массива и равномерного распределения. Первоначальное размещение отходов производства минеральных удобрений будет производиться по периметру полигона с послойным выравниванием бульдозерами, создавая первичный слой для дальнейшего заполнения. После формирования периферийного слоя дальнейшее заполнение будет осуществляться секциями с постепенным наращиванием высоты до проектных отметок.

Основой противofильтрационной системы является гидроизоляционный экран, выполненный в следующей последовательности слоёв:

- глиняный слой, толщиной 30 см, обеспечивающей необходимую водонепроницаемость;
- слой нетканого геотекстиля из полиэфирных микроволокон марки Неосинт XU2183 плотностью 300 г/м²;
- экранирующий слой из ПНД-мембраны Неосинт W632 толщиной 1,5 мм.

Каждый из указанных слоев обеспечивает поэтапное снижение фильтрационных характеристик основания полигона. Укладка материалов выполняется с соблюдением технологических требований по прочности, ровности основания и герметичности стыков.

Полигон проектируется с уклоном поверхности порядка 1%, что обеспечивает организованный сбор фильтрата и стоков в специально предусмотренную накопительную емкость объемом 40 м³, для 1-ой очереди, 35 м³ для 2-ой очереди. Система сбора и отвода воды обеспечивает перехват дренажных стоков и их последующее использование для пылеподавления полигона.

Рабочие чертежи «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений с Сарыуском районе Жамбылской области» разработаны на основании:

- договора № KZKRT.24.481 от 01.10.2024 года между ТОО «АНТАЛ» и ТОО «ЕвроХим-Каратау»;
- задания на проектирование, приложение №1 к договору № KZKRT.24.481



от 01.10.2024.

- акта на право временного возмездного долгосрочного землепользования № 2025-4073803, кадастровый номер 06-094-006-300;
- материалов комплексных инженерно-геологических изысканий, выполненных на площадке строительства ТОО «КазАзияИнженеринг» в марте 2025 года.

Таблица 2.1.1 – Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Площадь участка в границах отвода, акт № 2025-4073803	га	24,800	
Площадь участка в ограде	м ²	165 000,00	100%
Площадь застройки	м ²	164 300,00	99,6%
Прочие площади	м ²	700,00	0,4%

Комплект чертежей марки ГР "Полигон захоронения отходов. 1-я очередь" разработан на основании:

Договор № KZKRT.24.481 от 01 октября 2024 г. между ТОО «АНТАЛ» и ТОО «ЕвроХим-Каратау» на разработку рабочего проекта "Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области".

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих норм и правил Республики Казахстан:

- СП РК 3.04-105-2014 «Плотины из грунтовых материалов»;
- СН РК 3.04-01-2023, СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения»;

Порядок выполнения мероприятий по устройству основания для полигона:

- планировка поверхности площадки под отходы для создания поверхности, создание уклона поверхности полигона, обеспечивающей сбор дренажа;
- устройство ограждающей насыпи по контуру полигона;
- размещение емкости для сбора дренажа;
- устройство гидроизоляционного покрытия площадки полигона.

Отходы представляет собой искусственную насыпь, отсыпанную под углом естественного откоса (26°).

Материалом для отсыпки 1-й очереди строительства полигона принят местный грунт — грунт полезной выемки. Недостающий объем восполняется привозным грунтом из отвалов. Засыпка осуществляется послойно: вначале укладывается грунт полезной выемки: нижнюю часть дамбы скальным грунтам (ИГЭ-5), последующий слой дресвяно-щебенистым грунтом (ИГЭ-4), затем — грунт из отвалов. Отсыпка производится слоями толщиной не более 0,3 м с последующим уплотнением каждого слоя до достижения проектной степени уплотнения, соответствующей требованиям по коэффициенту уплотнения. Коэффициент уплотнения должен быть не менее 0,95. Уплотнение выполняется послойно с применением вибрационных или комбинированных катков, зависимости от типа грунта.

Выработка скальных грунтов (ИГЭ-5) производится с применением навесного гидромолота, установленного на гусеничный экскаватор.



В качестве противофильтрационного экрана применен экранирующий ПНД-слой Неосинт W632 (на подложке из нетканного ПЭ-микроволокна Неосинт XU2183 300 г/м²) 1,5 мм с предварительно уложенным геотекстилем на глине по дну и на откосах полигона. Монтаж геомембраны рекомендуется выполнять в соответствии с инструкцией СН 551-82. Отступления от инструкции необходимо согласовывать с проектировщиком.

Предусматривается двухъярусная система формирования отходов. Количество ярусов – 2. Общая высота ярусов 40 метров.

В соответствии с Экспертным заключением по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы от 13.04.2023 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления, (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020), по степени острой токсичности размещаемые отходы относятся к V классу опасности (неопасные).

Гидротехнические сооружения

Проект предусматривает поэтапное устройство полигона для захоронения неопасных производственных отходов, состоящего из двух очередей. Согласно Заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду на «Отчет о возможных воздействиях к РП «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области» № KZ65VVX00472103 от 02.03.2026 г. эксплуатация полигона планируется в течении 3-х лет, объемы захоронения – 250 тыс. т/год, общий объем – 750 тыс. т.

Основой противофильтрационной системы является гидроизоляционный экран, выполненный в следующей последовательности слоёв:

- глиняный слой, толщиной 30 см, обеспечивающей необходимую водонепроницаемость;
- слой нетканого геотекстиля из полиэфирных микроволокон марки Неосинт XU2183 плотностью 300 г/м²;
- экранирующий слой из ПНД-мембраны Неосинт W632 толщиной 1,5 мм.

Каждый из указанных слоев обеспечивает поэтапное снижение фильтрационных характеристик основания полигона. Укладка материалов выполняется с соблюдением технологических требований по прочности, ровности основания и герметичности стыков.

Полигон проектируется с уклоном поверхности порядка 1%, что обеспечивает организованный сбор фильтрата и стоков в специально предусмотренную накопительную емкость объемом 40 м³, для 1-ой очереди, 35 м³ для 2-ой очереди. Система сбора и отвода воды обеспечивает перехват дренажных стоков и их последующее использование для намыва полигона.

Проектируемые сооружения относятся к IV классу гидротехнических сооружений в соответствии с требованиями СП РК 3.04-101-2013.

Полигон промышленных отходов относится к гидротехническим сооружениям в связи с наличием инженерных элементов, обеспечивающих накопление отходов, включая ограждающие дамбы, противофильтрационные



устройства и систему сбора фильтрационных (дренажных) вод.

В процессе эксплуатации полигона в толще размещённых отходов образуются фильтрационные (дренажные) воды, обусловленные естественной влажностью отходов и поступлением атмосферных осадков.

В соответствии с СП РК 3.04-101-2013 гидротехнические сооружения (п. 4.1.5), к основным гидротехническим сооружениям относятся, в том числе, дамбы обвалования — ограждающие сооружения, предназначенные для удержания водных масс или водонасыщенных техногенных сред и предотвращения их выхода за пределы защищаемой территории.

Для сброса дренажной жидкости (дождевых и талых вод) проектом предусмотрены резервуары для сброса воды.

Строительство полигона предусматривает следующую последовательность работ:

- подготовка основания, снятие растительного слоя и планировка поверхности;
- укладка глины производится толщиной 30 см. Следить за равномерностью укладки и отсутствием трещин. Материал должен быть однородным, без крупных камней и корней. Уплотнение аналогично уплотнению глины;
- укладка слоя геотекстиля без натяжения, с нахлестом полотнищ 10–15 см и креплением в якорных траншеях;
- монтаж ПНД-геомембраны при температуре окружающей среды от +5°C до +30°C, сварка швов термопластическим методом с обязательным контролем качества сварных соединений (вакуумный или воздушный тест). Укладку ПНД-геомембраны на откосе следует производить, как правило, сверху вниз. Стыковые швы должны располагаться перпендикулярно гребню дамбы. Материал, доставленный к месту укладки в рулонах или полотнищах, должен свободно, без натяжения и складок укладываться по подготовленному подстилающему слою. ПНД-геомембраны закрепляются на гребне дамбы по всему периметру способом укладки концов полотнищ в якорную траншею с засыпкой и уплотнением местным грунтом.

Контроль качества выполняемых работ предусматривает:

- визуальный осмотр основания и промежуточных слоев;
- контроль плотности уплотнения глиняного слоя;
- проверку целостности и качества укладки геотекстиля и геомембраны;
- проведение испытаний на герметичность системы сбора фильтрата.

В процессе эксплуатации полигона предусматриваются регулярные осмотры состояния гидроизоляционной системы, контроль уровня накопления фильтрата в емкости и техническое обслуживание системы сбора и отвода стоков.

Эксплуатационные мероприятия включают:

- ежемесячный контроль уровня жидкости в накопительной емкости;
- контроль физико-химических показателей фильтрата;
- регулярное обследование состояния откосов и поверхности полигона;
- ежегодное обновление исполнительной документации и паспортов сооружений.

Отсыпка полигона осуществляется за счёт поочерёдного снятия грунта при формировании заданного рельефа площадки, дополнительный материал поставляется с существующих отвальных массивов.

Проектом предусмотрены все необходимые инженерно-технические



мероприятия для обеспечения экологической безопасности объекта и надежности его эксплуатации в течение всего проектного срока службы.

Таблица 2.1.2 - Основные показатели полигона

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Пруд-испаритель
1	Класс сооружения	кл.	4
2	Нижняя отметка гребня 1 оч.	м	659
3	Верхняя отметка гребня 1 оч.	м	663,55
4	Нижняя отметка основания полигона 1 оч.	м	657,5
5	Верхняя отметка основания полигона 1 оч.	м	662,55
6	Отметка верха резервуара	м	657,5
7	Объем отходов 1 оч.	м ³	925213
8	Объем отходов 2 оч.	м ³	599194
9	Объем выемки полигона 1 оч.	м ³	168580
10	Объем насыпи полигона 1 оч.	м ³	211420
11	Объем выемки полигона 2 оч.	м ³	88470
12	Объем насыпи полигона 2 оч.	м ³	192320
13	Площадь основания полигона 1 оч.	м ²	61910
14	Площадь основания полигона 2 оч.	м ²	52160
15	Уклон внутреннего откоса полигона		1:2,5
16	Уклон наружного откоса полигона		1:2
17	Уклон самотека воды	%	1

Архитектурно-строительные решения

Размещение полигона выполнено с учётом:

- класса опасности отходов производства минеральных удобрений – V (неопасные);
- существующего рельефа;
- данных инженерных изысканий;
- доступности подъездных путей
- того, что строительство предполагается на землях, не занятых зелеными насаждениями (Письмо от 19.06.2025 № ЮЛ-2025-01673273, выданное КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, и автомобильных дорог акимата Сарысуского района»);
- того, что строительство предполагается на земле, где отсутствуют объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, в том числе используемых в качестве продуктов питания (письмо от 28.01.2025. № ЮЛ-2025-00215139/1 от КГУ «Отдел земельных отношений акимата Сарысуского района об отсутствии в границах предварительной СЗЗ завода по производству минеральных удобрения объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур);
- того, что строительство предполагается с подветренной стороны по отношению к населенным пунктам;
- того, что строительство предполагается вне водоохранных зон (Письмо от 08.10.2024 № ЗТ-2024-05433631 «Об отсутствии водоохранных зон и полос», выданное РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»);
- гидрогеологических условий.



Вертикальная планировка и мероприятия по организации рельефа приведены в разделе «Гидротехнические сооружения», объёмы земляных масс приведены в разделе «ГР».

На территории отсутствуют здания, инженерные сети и капитальные сооружения. Проектируемый объект представляет собой открытую площадку, доступную для специализированного автотранспорта, включая аварийно-спасательные машины.

Примечание

- При строительстве допускается корректировка расположения элементов благоустройства на основании уточнённой геодезии.
- В случае пересечения проектируемой зоны с существующими коммуникациями — их вынос осуществляется согласно согласованным с эксплуатирующими организациями решениям.
- Проектом не предусмотрено:
 - строительство зданий и инженерных коммуникаций;
 - освещение, так как эксплуатация полигона предусматривается в дневное время суток.

По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий и на основании предоставленных исходных данных в границах проектируемой территории существующие здания, инженерные сети и капитальные сооружения не выявлены.

Вместе с тем положение о необходимости учета возможных пересечений с существующими коммуникациями включено в проект в качестве стандартного требования, направленного на обеспечение безопасности производства строительно-монтажных работ.

Следует учитывать, что в период между выполнением инженерных изысканий и началом строительства на территории могут быть размещены или проложены дополнительные инженерные коммуникации, сведения о которых могут отсутствовать в исходных данных и материалах изысканий.

В связи с этим до начала строительно-монтажных работ подрядной организации необходимо выполнить уточнение фактического наличия и расположения существующих инженерных сетей в зоне производства работ, а при их обнаружении предусмотреть мероприятия по защите, переустройству или выносу в установленном порядке.

6.5. Ограждение и въезд

В соответствии с требованиями безопасности и нормативами, предусмотрены минимальные элементы ограждения территории:

- Ограждение периметра: выполнено из сетчатых панелей из плетёной сетки с квадратными ячейками, на металлических стойках тип 1ПМ-30.20. Высота ограждения — 2,0 м. Размер секции — 3,0 × 2,0 м. Принято по УСН РК 8.02-03-2023, код №8601-0602-0303. Количество воротных проёмов — 1 шт.
- Ворота: тип ВМС, размер 4,5 × 1,8 м, распашные, из сетчатых панелей. Конструкция принята по серии 3.017-3.5-00.00.00 СБ.

Разбивочный план территории приведён на листе 2 (Масштаб 1:2000).



Резервуар Р1

Архитектурно-строительные решения представлены в комплекте чертежей Е530-0001-KZKRT.24.481-РП-01-05.03.030-АС1.

Резервуар для сбора фильтрата, талых и дождевых вод Р1 предусмотрен для строительства полигона размещения отходов первой очереди. Расположение резервуара Р1 см. Е530-0001-KZKRT.24.481-РП-01-05.03.030-ГР1.

Сооружение Резервуар Р1 представляет собой заглубленную монолитную железобетонную конструкцию размерами 4600х4600х2500 мм с лестницей для чистки и обслуживания. Резервуар выполнен на сульфатостойком цементе из бетона кл. С20/25 (В25), W6, А150. В основании резервуара выполняется подготовка из бетона кл. С8/10 (В10), W6, F150 на сульфатостойком цементе, толщиной 100мм и размерами, превышающими габариты днища на 100 мм в каждую сторону по уплотненному основанию.

Все соединения арматурных стержней выполнять при помощи вязальной проволоки. Длина нахлёста стержней А500С – 600 мм, стыки выполнять внахлест, на вязальной проволоке.

Для обеспечения доступа обслуживающего персонала внутрь бетонного резервуара предусмотрена установка стационарной металлической лестницы (стремянки) Лм1, жестко закреплённой на внутренней поверхности стенки сооружения.

Антикоррозийная защита.

1. Все наружные поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать полимерной мастикой (ГОСТ 30693-2000) двумя слоями по слою грунтовки "Праймер" 1011 (ТУ2312-021-108619-80-2013).

2. В качестве гидроизоляции на стадии бетонирования применить добавку с эффектом самозалечивания трещин "Пенетрон Адмикс". Бетонирование плиты вести непрерывно по всей площади, бетонирование стен выполнять совместно, с введением гидроизоляционной добавки с эффектом самозалечивания "Пенетрон Адмикс", разрыв между периодами бетонирования не должен быть больше 1,5 ч. В случае непредвиденного разрыва бетонирования более 1,5 ч, технологические швы следует устраивать на расстоянии 1/3L от опоры путем устройства вертикального шва (в плите) или горизонтального шва (в стене) при помощи металлической сетки рьябицы (с ячейкой не больше 30мм). Перед дальнейшим возобновлением бетонирования, бетонную поверхность необходимо тщательно продуть воздухом и пролить водой. Для герметизации технологического шва, дополнительно уложить саморасширяющийся жгут "Пенебар".

Конструктивные элементы:

- Стойки лестницы изготовлены из стального уголка 75×6 мм по ГОСТ 8509–93, из конструкционной стали марки С235 согласно ГОСТ 27772–2015. Длина стоек — 2900 мм.
- Ступени выполнены из арматурной стали Ø16 мм, класса А500 (АIII) по ГОСТ 34028–2016, длиной 580 мм. Ступени привариваются к стойкам с равномерным шагом в соответствии с требованиями серии 1.415-В.1.
- Крепление конструкции осуществляется посредством закладных изделий МН118-6 (серия 1.415-В.1), устанавливаемых в тело железобетонной стенки резервуара. Материал закладных — сталь С235 по ГОСТ 27772–2015. Длина закладных определяется проектом — по месту (п.м.).
- Габаритные размеры лестницы:

- о Ширина лестницы: 600 мм
- о Высота спуска (рабочая длина): 2300 мм (от верха резервуара до дна)

Ограждение

Конструктивные решения по ограждению представлены в разделе Е530-0001-KZKRT.24.481-РП-01-05.03.030-АС1.

Ограждение периметра: выполнено из сетчатых панелей из плетёной сетки с квадратными ячейками, на металлических стойках тип 1ПМ-30.20. Высота ограждения — 2,0 м. Размер секции — 3,0 × 2,0 м. Принято по УСН РК 8.02-03-2023, код №8601-0602-0303. Количество воротных проёмов — 1 шт.

Ворота: тип ВМС, размер 4,5 × 1,8 м, распашные, из сетчатых панелей. Конструкция принята по серии 3.017-3.5-00.00.00 СБ.

Все стальные конструкции покрыть 2 слоями эмали ПФ-133 ГОСТ926-82 по 1 слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.

Установку столбов производить с помощью ямобура, все наружные поверхности, соприкасающиеся с грунтом закрыть битумной рулонной гидроизоляцией.

Автомобильные дороги

Проектные решения представлены в комплекте чертежей 530-0001-KZKRT.24.481-РП-01-04.01.201-АД.

Строительство проектируемой автодороги предусмотрено в рамках первой очереди реализации проекта.

Рабочим проектом предусмотрена подъездная дорога от территории существующей фабрики к проектируемому полигону размещения отходов.

Основные технические нормативы для проектирования продольного и поперечного профиля, плана дороги приняты по нормам и положениям СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт».

Автомобильная дорога принята IV-в категории.

Таблица 2.1.3 - Основные технические нормативы

№ п/п	Наименование показателей	По рабочему проекту	По СП РК 3.03-122-2013
1	2	3	4
1	Категория дороги	IV-в	IV-в
2	Протяженность участка, м	451,563	-
3	Строительная длина участка, м	451,563	-
4	Расчетная скорость движения, км/ч	20	20
5	Число полос движения, шт.	1	1
6	Ширина полосы движения, м	6,0	4,5-6,5
7	Ширина проезжей части, м	6,0	4,5-6,5
8	Ширина обочины, м	1,0	1,0
9	Ширина земляного полотна, м	8,0	8,0
10	Поперечный уклон проезжей части, ‰	30	30
11	Поперечный уклон обочины, ‰	60	60
12	Наибольший продольный уклон, ‰	95	100
13	Наименьшее расстояние видимости поверхности дороги, м	30	30
14	Наименьшие радиусы кривых		
	а) в плане, м	60	30



	б) в продольном профиле:		
	- выпуклые, м	500	250
	- вогнутые, м	450	100

Описание автомобильной дороги

Рабочим проектом предусмотрена подъездная дорога от территории существующей фабрики к проектируемому полигону размещения отходов.

Начало трассы ПК 0+00 принят от территории существующей фабрики, конец ПК 4+51,563 принят по бровке дамбы проектируемого полигона размещения отходов.

Существующая насыпь земляного полотна отсутствует.

По характеру и степени увлажнения участок трассы относится ко 1 типу местности по увлажнению.

Подготовительные работы

Перед началом основных строительных работ необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- юридическое оформление отвода земель во временное пользование, техническое оформление полосы отвода;
- устройство строительных площадок для размещения дорожно-строительной техники и штабелей материалов от разборки;
- снятие растительного слоя толщиной 0,30м;

Продольный профиль

Проектная линия продольного профиля запроектирована по оси проектируемой дороги методом вписывания вертикальных кривых с обеспечением всех требований СП РК 3.03-122-2013 к продольному профилю. Проектирование в программном комплексе IndorCAD позволяет наносить проектную линию продольного профиля комплексно с одновременным проектированием поперечного профиля в каждой точке.

Проектная линия принята с учётом необходимого возвышения бровки земляного полотна над уровнем снежного покрова.

Согласно СП РК 3.03-101-2013* «Автомобильные дороги» возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова для IV категории 0,40 м. Толщина снежного покрова согласно геологического отчета составляет 14,4 см. Высота насыпи составляет $3,0 \cdot 0,03 + 1,0 \cdot 0,06 + 0,4 + 0,144 = 0,694$ м.

На продольном профиле указаны грунты основания земляного полотна и проектные отметки по оси дороги.

Проектная линия обеспечивает требуемую плавность дороги. Продольный профиль составлен в абсолютных отметках.

Параметры продольного профиля:

- Максимальный продольный уклон – 95‰.

Земляное полотно

Проектный поперечный профиль шириной 8,0 м по верху предусматривает устройство одной полосы движения 6,0 м, обочина шириной 1,0 м. Ширина проезжей части принята 6,0 м для проезда бульдозера болотохода Б-10МБ, 2121В4.



Поперечные профили земляного полотна разработаны в соответствии с типовым проектом серии 503-0-48.87 при соблюдении требований СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 и "Руководства по сооружению земляного полотна автомобильных дорог общего пользования".

В проекте приняты три типа поперечных профилей земляного полотна по основной дороге:

- тип 1 – устраивается на участках с высотой насыпи до 2,0 м с заложением откосов 1:3;
- тип 8 – устраивается на участках выемок до 1,0 м;
- тип 15 – устраивается на участках выемок более 1,0 м.

На проезжей части принят двускатный профиль с поперечным уклоном – 30‰ от оси, на обочинах – 60‰.

Минимальный коэффициент уплотнения земляного полотна составляет 0,95.

Объемы работ по устройству земляного полотна

Объемы работ для уширения земляного полотна определены с помощью цифровых моделей местности и проектной поверхности дороги по проектным поперечным профилям через 20 м с учетом поправок:

- на конструкцию дорожной одежды;
- на снятие растительного грунта;

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды:

- дорожно-климатическая зона – V;
- схема увлажнения рабочего слоя – 1;
- тип дорожной одежды - переходный;
- коэффициент прочности – 0,90;
- уровень надежности - 0,85;
- группа расчетной нагрузки – А1;
- нормативная нагрузка на одиночную ось – 100 кН (10 т).

При конструировании дорожной одежды учтены требования к минимально допустимым толщинам слоев дорожной одежды при расчетной нагрузке А1 по СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014.

Принята следующая конструкция дорожной одежды:

Покрытие из фракционированного щебня, устроенного по способу заклинки по ГОСТ 8267-93* (фр.40-70 мм, расклинцовка фр.10-20 мм, фр.5-10 мм), h=0,25 м;

Дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 8267-93*, h=0,30 м.

Укрепление обочин предусмотрено из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 8267-93, толщиной 15 см.

Безопасность движения и обустройство дороги

Организация и безопасность движения

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:



- конструкция земляного полотна с крутизной откоса 1:3 дает возможность сохранить его геометрическую форму, работать дорожной одежде в благоприятных условиях независимо от погоды и времени года и создает безопасные условия для транспорта при аварийных съездах, облегчает эксплуатацию дороги;
- принятые минимальные продольные уклоны обеспечивают проезд автотранспорта с расчетной скоростью 20 км/ч;
- запроектированная конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности и беспыльность, обеспечивающие безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

Дорожные устройства

Регулирование, безопасность и организация движения предусмотрены в соответствии с рекомендациями СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги" путем установки дорожных знаков, устройства разметки.

Установка технических средств организации движения выполнена согласно:

- СТ РК 1412-2017 "Технические средства организации дорожного движения". Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

В проекте предусмотрена установка знаков на присыпных бермах, которые рекомендуется отсыпать одновременно с основной насыпью. Грунт присыпных берм необходимо тщательно уплотнить и спланировать.

Опоры и стойки дорожных знаков устанавливаются с помощью специальных приспособлений на подготовленный фундамент в соответствии с типовым проектом серии 3.503.9-80 "Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах".

Все лицевые поверхности панелей знаков должны иметь светоотражающее покрытие.

Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках, размеры щитков 1 типоразмера. Диаметр стоек – от 40 мм до 152 мм, цвет стойки – белый с черной юбкой, высота юбки стойки - 0,6 м, высота установки от поверхности дорожного покрытия до нижнего края дорожных знаков – 2,5 м. Крепление знака – накладной хомут на болтах, во избежание нарушения целостности поля знака и увеличения долговечности. Количество знаков и их типы указаны в «Ведомости дорожных знаков». Тип стоек предусмотрен СКМ, тип фундаментов Ф1.

Внимание! Дорожные знаки, не зависимо от этапа строительства, следует устанавливать по мере необходимости для обеспечения организации и безопасности движения при реконструкции дороги.

В рабочем проекте предусмотрены дорожные знаки I типа размера.

Все материалы и конструкции, применяемые для обустройства дороги, должны иметь сертификат качества и отвечать современным требованиям обеспечения безопасности движения и эстетичному оформлению дороги, а также соответствовать международной Конвенции о дорожных знаках и сигналах, принятой в Вене 08.11.1968 с поправками от 30.11.1995, к которой присоединился Казахстан.



2.2 Организация строительных площадок

Строительство проектируемого объекта «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области» предусмотрено на территории, свободной от застройки и зеленых насаждений, которая располагается в границах земельного участка, определенных актом отвода земли.

До начала производства основных строительно-монтажных работ, в подготовительный период, выполняется вынос в натуру и разбивка осей сооружений и организация временного склада материалов – открытая площадка для краткосрочного размещения материалов и оборудования.

Стройгенплан и расположение временных объектов приняты в увязке с существующими автодорожными подъездами, зданиями и сооружениями.

После окончания строительства все объекты строительной площадки демонтируются, а территория строительства благоустраивается.

Строительно-монтажные работы (СМР) планируется выполнять с привлечением местной подрядной организации по отдельному договору с применением имеющейся в наличии строительной техники у подрядчика.

При выполнении СМР, проживание, питание и санитарно-бытовое обслуживание рабочих-строителей и ИТР производится в г.Жанатас, по договору найма жилья и оказания услуг с соблюдением СанПин, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан ҚР ДСМ - 49 от 16 июня 2021 г.

Все работающие на строительной площадке обеспечиваются привозной бутилированной питьевой водой по договору, качество которой соответствует санитарным требованиям.

Работающие на стройке рабочие обеспечиваются спецодеждой.

Медицинское обеспечение — использовать существующий медпункт предприятия, и в экстренных случаях пользоваться станцией неотложной помощи, на объекте необходимо иметь аптечку для оказания первой медицинской помощи.

В целях пожарной безопасности на площадке оборудовать противопожарные посты в составе: щита с набором инструментов необходимых для тушения пожара, огнетушителя, ящика с песком и бочки с водой.

На период строительства строительный мусор складировается на стройплощадке в специально оборудованных местах с последующей утилизацией отходов по договору со специализированной организацией.

Доставка рабочих от места временного проживания к месту производства работ осуществляется вахтовым автобусом.

При привлечении сторонней организации для выполнения СМР обеспечение рабочими, служащими и ИТР возлагается на генподрядную строительную организацию.

На площадке строительства стесненные условия отсутствуют.

Место производства работ не попадает в стесненные условия, так как находится в 18 км от ближайшей жилой застройки - г. Жанатас, отсутствует интенсивное движения транспорта, нет разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке.

Для производства работ в темное время суток устраивается освещение территории строительной площадки, участка производства работ светильниками



типа ЖКУ с лампами ДнаТ 400. Освещение должно быть без слепящего действия, с освещенностью в соответствии с установленным действующими нормативами.

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022.

К строительной организации предъявляются требования, определенные в СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Базовые организационные функции заказчика и подрядчика регламентированы в правилах «Об утверждении Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 229 .

Строительные машины и механизмы, технология производства строительных работ определяется Заказчиком с учетом имеющихся у него машин, механизмов и материалов.

Исполнитель работ (подрядчик) обеспечивает охрану окружающей среды и технику безопасности в период производства работ.

Снабжение топливом осуществляется топливозаправочной техникой, которая доставляет топливо и заправляет технику на месте производства работ.

Организационно-техническая и инженерная подготовка строительства

Организационно-техническая подготовка строительного производства, регламентируемая требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», включает комплекс организационных, подготовительных и инженерно-технических мероприятий и работ, без выполнения которых строительство объектов, не допускается. Организационно-техническая подготовка обеспечивает планомерное развертывание и осуществление строительства промышленными поточными методами, снижение себестоимости работ, ввод объектов в эксплуатацию в установленные планом сроки с высокими технико-экономическими показателями и качеством работ.

Организационно-техническая подготовка строительства осуществляется в три этапа:

I этап – организационные мероприятия, выполняемые до начала работ.

II этап – технические мероприятия и строительные работы по подготовке площадок и района строительства.

III этап – инженерно-технологическая подготовка. Подготовительные строительные-монтажные работы, выполняемые с необходимым постоянным заделом до подхода основных механизированных бригад.

Организационные мероприятия I этапа выполняются до начала работ подрядными организациями и заказчиком.

В состав работ, выполняемых заказчиком, входят:

- а) разработка и утверждение рабочих чертежей и смет;
- б) утверждение в установленном порядке рабочего (технического) проекта;
- в) подготовка внутрипостроечного титульного списка;
- г) отвод участка на строительство;
- д) оформление и открытие финансирования;
- е) заключение генподрядных договоров.



В функции подрядчика помимо работ, перечисленных в вышеизложенных подпунктах, в которых он принимает участие, входит:

- а) разработка основных мероприятий по производству строительных работ;
- б) выбор информации из рабочего (технического) проекта и других проектных материалов для проработки вопросов организации строительства;
- в) уточнение состава подрядных и субподрядных строительно-монтажных организаций;
- г) решение вопросов обеспечения строительства технологическим оборудованием, материалами, конструкциями и изделиями;
- д) размещение заказов на оборудование, материалы и др. первоочередные поставки в соответствии с заказными спецификациями;
- е) прием и обработка проектно-сметной документации.

II этап – организационно-технической подготовки включает работы, обеспечивающие планомерное развитие строительства объекта. На этом этапе заказчик обязан:

- а) уточнить геодезическую разбивку и передать ее в натуре генподрядчику;
- б) создать базу заказчика (дирекции).

Генподрядная и субподрядные организации на II этапе выполняют:

- приемку от заказчика площадки строительства в натуре;
- разработку проектно-технологической документации;
- оформление разрешений и допусков на производство работ;
- заключение договоров материально-технического обеспечения;
- согласование порядка производства работ с заказчиком;
- организация питания и медицинского обслуживания, обеспечение транспортными средствами для перевозки рабочих и инженерно-технических работников (ИТР);
- заказ и приобретение специального строительного оборудования, оснастки и приспособлений;
- издание приказа по подрядной организации о назначении ответственных лиц за подготовку, проведение и завершение основных работ;
- освоение районов строительства с организацией пунктов приема грузов и перевалочных баз;
- уточнение мест размещения площадок для складирования строительных грузов и стоянок для строительной техники;
- организация опорного центра по ремонту техники, автотранспорта и сварочного оборудования;
- подготовка первичных средств пожаротушения;
- обучение рабочих и ИТР по специальностям, по охране труда, безопасным методам выполнения работ, по оказанию первой доврачебной помощи, противопожарной безопасности, по работе на грузоподъемных механизмах.
- последовательную перебазировку в район строительства производственных подразделений.

В первую очередь перебазировываются производственные подразделения, которые занимаются обустройством пунктов приема грузов, производственных баз, инженерно-технической подготовкой и др. первоочередными работами. Затем перебазировываются основные подразделения, входящие в производственные потоки, бригады и участки.



На III этапе организационно-технической подготовки подрядными организациями помимо дальнейшего выполнения подготовительных работ осуществляется комплекс работ по инженерно-технологической подготовке площадок. Работы этого этапа выполняются в три стадии:

- 1-я – окончательная планировка и подготовка площадей строительства.
- 2-я – строительство технологически сложных участков.
- 3-я - прием и перевозка основных строительных материалов, конструкций и оборудования в объеме необходимого задела и первоочередных работ.

Каждая стадия подготовительных работ должна выполняться, как правило, специализированными подразделениями;

- 1-я и 3-я стадии – транспортно-строительными подразделениями;
- 2-я стадия – инженерно-подготовительным подразделением, как правило, инженерно-подготовительным участком (бригадой) комплексного технологического потока.

Сроки поступления строительных конструкций, изделий и материалов, оборудования, труб, изоляционных и др. материалов, внутрипостроечное их складирование и перевозка, а также их укрупненная заготовка должны быть календарно увязаны со стадиями опережающего выполнения работ по инженерно-технологической подготовке.

При выполнении работ подготовительного периода необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2022. Сдача площадок заказчиком генподрядчику производится в соответствии с положениями СН РК 1.03-03-2018 «Геодезические работы в строительстве».

В инженерную подготовку строительного-монтажной организации входят:

- разработка проектов производства работ;
- разработка графика расширения, реконструкции и строительства;
- составление технической документации по комплектации строительства материальными ресурсами;
- разработка системы оперативно-диспетчерского управления строительством;
- разработка оперативных производственно-экономических квартальных и месячных планов;
- выдача задания производственной базе, комплектование строительных бригад соответствующими строительными машинами, оборудованием, инструментами, приспособлениями, оснасткой;
- подготовка инженерно-технических кадров и рабочего персонала;
- разработка мероприятий по социальному обеспечению строителей;
- подготовка мероприятий по обеспечению работ в зимний период;
- подготовка службы контроля качества во время производства работ;
- согласование точек подключения водо-и электроснабжения согласно выданных ТУ;
- провести аттестацию сварщиков, применяемой технологии сварки и сварочного оборудования.

Условием начала работ является наличие:

- проекта производства работ (ППР), утвержденного Заказчиком;
- приказа по подрядной организации о назначении ответственных лиц за организацию и безопасное производство работ;
- списка лиц, участвующих в производстве работ;



- документов, подтверждающих квалификацию инженерно-технического персонала и рабочих;
- документов, подтверждающих готовность подрядчика к выполнению работ повышенной опасности;
- документов, подтверждающих исправность применяемых при работе машин и механизмов и их технического освидетельствования.

2.3 Обеспечение строительных площадок строительными материалами

Доставка строительным материалов и изделий, до места производства работ, осуществляется автомобильным транспортом от складов поставляющих компаний. Доставка технологического и инженерного оборудования осуществляется по аналогичной схеме.

Доставка инертных материалов на строительные площадки осуществляется автосамосвалами от объекта строительства (г. Жанатас, Шымкент и др.).

Строительные материалы и изделия, поставляемые на объект строительства, должны иметь результаты исследований о соответствии содержания радионуклидов гигиеническим нормативам согласно Санитарным правилам «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71).

Согласно Санитарным правилам «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» главе 2, §3, п. 31:

Эффективная удельная активность (далее – Аэфф) природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье и аналогичные строительные материалы), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки и аналогичные отходы промышленного производства) и готовой продукции составляет:

1) для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс): $A_{эфф} = A_{Ra} + 1,3A_{Th} + 0,09A_K \leq 370 \text{ Бк/кг}$, где A_{Ra} и A_{Th} – удельные активности Ra-226 и Th-232, находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, A_K – удельная активность K-40 (Бк/кг);

2) для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки. Для наружной отделки жилых, общественных и производственных зданий, фонтаны, культурные и аналогичные сооружения при условии, что ожидаемая индивидуальная годовая эффективная доза облучения, при планируемом виде их использования составляет 10 мкЗв и менее, а годовая коллективная эффективная доза составляет 1 чел.-Зв и менее. Не используются для строительства и внутренней отделки жилых и общественных зданий, детских, подростковых, медицинских организаций (II класс): $A_{эфф} \leq 740 \text{ Бк/кг}$;

3) для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс): $A_{эфф} \leq 1500 \text{ Бк/кг}$;

4) при $1,5 \text{ кБк/кг} < A_{\text{эфф}} < 4,0 \text{ кБк/кг}$ (IV класс) вопрос об использовании материалов решается в каждом случае отдельно по согласованию с территориальным подразделением государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При $A_{\text{эфф}} > 4,0 \text{ кБк/кг}$ материалы не используются в строительстве.

Материалы, используемые для строительства, должны иметь сертификаты соответствия.

2.4 Электроснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Согласно письмам Заказчика от 28.10.2025 E530-EKLLP-ANTAL-LET-CON-00896 и от 13.11.2025 E530-EKLLP-ALL-LET-ENG-00914 электроснабжение погружных дренажных насосов Vibo alpha BS2960 НТ 3~ 251 устанавливаемых резервуарах для сбора фильтрата, дождевых и талых вод (комплекты чертежей E530-0001-KZKRT.24.481-РП-01-05.03.030-ГР1 и E530-0001-KZKRT.24.481-РП-01-05.03.030-ГР2) предусмотрено от существующей передвижной дизельной электростанции (если известно прописать марку и модель), входящей в состав инфраструктуры Завода по выпуску минеральных удобрений.

В соответствии с режимом работы для откачки жидкости из приемков объемом 40 м^3 и 35 м^3 выбран погружной дренажный насос Vibo alpha BS2960 НТ 3~ 251 с производительностью $30 \text{ м}^3/\text{ч}$, расчетным напором 50 м и электрической мощностью 7,4 кВт.

По мере накопления жидкости в приемке предусматривается установка (монтаж) насоса непосредственно на месте для откачки стоков на поверхность отвала. Электроснабжение насосного оборудования осуществляется от существующих передвижных дизельных электростанций предприятия.

Устройство постоянной системы электроснабжения для данного оборудования не требуется, так как эксплуатация насоса носит периодический характер и выполняется по мере необходимости.

В погружном дренажном насосе Vibo alpha BS2960 НТ 3~ 251 предусмотрен встроенный блок управления, что исключает необходимость установки дополнительного шкафа управления.

Насос комплектуется кабелем электроснабжения типа SUBCAB $4 \times 4 \text{ мм}^2$ с медными жилами, предназначенным для эксплуатации в агрессивных средах (повышенная влажность, химическое воздействие, температурные перепады). Длина поставляемого кабеля составляет 10 метров.

Все необходимые схемы подключения будут предоставлены поставщиком, после покупки насоса.

На основании письма от 15.09.2025 № E530-EKLLP-ANTAL-LET-ENG-00798/1 в связи с отсутствием на полигоне постоянных работников, а также режиму работы полигона только в дневное время освещение полигона настоящим проектом не предусматривается.

Снабжение технической водой осуществляется поливомоечными машинами, задействованными на обслуживании промышленной площадки предприятия. **Снабжение питьевой водой** осуществляется привозной бутилированной питьевой водой.

Потребность тепла на строительной площадке подразумевает обогрев бытовых помещений, получение горячей воды и т.д.



Обеспечение строительства **сжатым воздухом** - от передвижных компрессорных установок.

Связь обеспечивается установкой радиостанции на объекте или с помощью сотовой связи с диспетчерскими пунктами и телефонами руководителей строительства.

2.5 Обеспечение строительных площадок строительными машинами, механизмами и оборудованием

Строительство объекта должно выполняться с применением прогрессивной технологии, передового опыта и внедрением комплексной механизации согласно требованиям СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Механизация строительно-монтажных работ на объекте должна обеспечивать повышение производительности труда и сокращение ручного труда за счет применения наиболее эффективных строительных машин, оборудования и средств малой механизации.

Виды и типоразмеры ведущих и комплектующих машин для производства работ должны определяться при разработке проектов производства работ (ППР), технологических карт на основные виды работ, ППР на работу монтажных кранов, исходя из характеристики здания, прогрессивной технологии, объемов, темпов и условий производства работ с учетом имеющегося парка машин и режима их работы на стройке.

Режимы работ машин и механизмов должны предусматривать полное и эффективное использование технических характеристик машин и рациональную их загрузку.

Монтажная оснастка, инвентарь и приспособления, применяемые на механизированных работах, должны соответствовать требованиям технологии производства и мощности (грузоподъемности) принятых машин, СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и ТБ в строительстве», СТ РК, ТУ.

Потребность в средствах малой механизации (ручных машинах) определяется на стадии разработки ППР в технологических картах с учетом вида, объемов, сроков работ и численности, принятого количества, рабочих согласно нормам выработки.

Средства малой механизации, оборудование, инструмент, технологическую оснастку, необходимые для выполнения бетонных, каменных, штукатурных, санитарно-технических, гидроизоляционных, малярных и других строительных работ, должны быть скомплектованы в нормокомплекты в соответствии с технологией выполняемых работ.

Средства малой механизации должны сосредотачиваться в специальных подразделениях строительных организаций (участках, управлениях малой механизации, отделах главного механика).

Необходимо организовывать инструментально-раздаточные пункты (ИРП) и передвижные инструментальные мастерские с необходимым количеством средств механизации организацией их ремонта на объекте.

Организация работы транспорта должна решаться согласно транспортным схемам поставки строительных материалов, конструкций, деталей и оборудования, которые обоснованы при разработке графиков потребности в транспортных

средствах и технологической увязке со строительством объекта, а также с деятельностью перевалочных баз.

Выбор способов перевозки грузов должен производиться в проектах производства работ (ППР) с учетом погрузочно-разгрузочных операций в местах отправления и получения строительных материалов, конструкций, деталей и оборудования и с учетом обеспечения поставки их на стройку в необходимые сроки согласно графику строительства.

Рекомендуемый перечень основных видов строительных машин и механизмов для выполнения строительно-монтажных работ при разработке проекта производства работ (ППР) и техкарт:

Таблица 2.5.1 - Рекомендуемый перечень строительных машин, механизмов и оборудования

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Автокран «Клинцы»	1	16 т
2	Экскаватор на пневмоколесном ходу типа ЭО-3323	5	0,65-1м ³
3	Бульдозер типа SHANTUI SD08	2	59 кВт (80 л.с.)
4	Погрузчик типа JCB 110B	2	2м ³
5	Каток XCMG XD81Ec	2	74,9 кВт (2400 об/мин)
6	Автосамосвал	5	15 т
7	Грейдер		2
8	Автобус для доставки людей		1
9	Поливомоечная машина		1
10	Длинномер (манипулятор), длина кузова 7 м для доставки труб, металлопроката		1
11	Агрегат сварочный передвижной электрический		1
12	Трамбовка электрическая ручная		2
13	Молоток отбойный МО-6П		2
14	Угловая шлифовальная машина		2
15	Бетоносмесительная машина емкостью 0,5 м ³		1
16	Строп-захват		3
17	Съемный захват		3
18	Лестница деревянная (L = 5 м)		2
19	Погружной вибратор ИВ-47А		2
20	Съемная мелкощитовая опалубка		100 м ²
21	Передвижные металлические подмости		100 м ²

Таблица 2.5.2 - Потребность в механизмах для эксплуатации полигона

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Автобус вахтовый «Урал 4320»	1
2	Бульдозер болотоход Б-10МБ, 2121В4	1
3	Автомобиль-самосвал КамАЗ-5511 г/п 10 т	1
4	Автомобиль ГАЗ 3308 г/п 1500 с двухрядной кабиной и промтоватым фургоном «Егерь-2»	1
5	Автомобиль полноприводной УАЗ-3741	1
6	Трактор «Беларусь» МТЗ-892 (89 л.с.) с навесным оборудованием (ковш, бульдозер, кран)	1
7	Сварочный агрегат АДД-4004П передвижной	1
8	Передвижная электростанция	1



9	Погружной дренажный насос	1
10	Переносной аккумуляторный фонарь	2
11	Мобильная рация MidlAnd gXT 500 дальность приема 18 км	2

Ко всем объектам полигона должен быть обеспечен надежный подъезд автотранспортных средств и механизмов в любое время года. Служебные проезды должны не реже одного раза в год подвергаться ревизии и ремонту. Ширина и конструкция проезжей части должны соответствовать проекту. Схемы движения должны быть вывешены на видном месте участка полигона.

2.6 Обеспечение строительных площадок рабочими-строителями, машинистами, инженерно-техническим и обслуживающим персоналом

Обеспечение строительных площадок рабочими-строителями, машинистами, обслуживающим персоналом, ИТР и АУП, осуществляется за счет субподрядных организаций на договорных условиях по выполнению отдельных циклов (видов) общестроительных и специальных работ.

Потребность рабочих по профессиям, количеству и квалификации определяется при разработке технологических карт (ТК) к проектам производства работ (ППР) и при составлении календарного графика выполнения строительно-монтажных работ исполнителями (организациями) по выполнению определенных видов, конструктивов и циклов объекта строительства.

Режим работы для рабочих-строителей, машинистов и ИТР принят 2-х сменным, при 8-часовой рабочей смене.

Административный и управленческий персонал работает в режиме командировок. Режим работы, время посещения и продолжительность пребывания определяются соответствующим графиком.

Распределение по категориям работающих:

Рабочие - выполнение технологических процессов (строительно-монтажные работы).

Инженерно-технический работник (ИТР) – организация и руководство технологических процессов.

Служащие – подготовка и оформление документации, учет и контроль, хозяйственное обслуживание.

Младший обслуживающий персонал (МОП) – работники, не участвующие непосредственно в технологических процессах и в управлении этими процессами, а выполняющие функции обслуживания.

Ведомость потребности в рабочих приведены в таблице 2.6.1



Таблица 2.6.1 - Ведомость потребности в рабочих

№ п/п	Категории работающих	Удельный вес работающих в %	Численность работающих 1-ой очереди строительства	Численность работающих 2-ой очереди строительства
1	Общая численность работающих:	100	20	10
1.1	Рабочие	85	17	8
1.2	ИТР	10	2	1
1.3	Служащие, МОП и охрана	5	1	1

2.7 Технология строительства

Выполнение строительно-монтажных работ осуществляется субподрядными организациями на договорных условиях с привлечением рабочих и ИТР. Производителю строительно-монтажных работ необходимо организовать обеспечение строительной площадки строительной техникой и материалами в достаточном объеме, разработать графики поставки и проработать логистические схемы.

В проекте предусмотрено, что строительно-монтажные работы выполняются основными строительными машинами в 2 смены по 8 часов.

2.8 Земляные работы

Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и проектных решений.

До начала земляных работ необходимо:

- выполнить снятие растительного слоя;
- произвести разбивку основных осей сетей с созданием геодезической основы;
- определить исполнителей работ по сетям и земляным работам (субподрядчиков);
- определить место вывоза и укладки растительного и излишнего грунта при разработке котлована.

Баланс земляных масс, разрабатываемых и повторно укладываемых, должен быть выполнен из расчета наивыгоднейшего распределения и перемещения грунта с учетом очередности, сроков и последовательности производства земляных работ.

Земляные работы должны выполняться комплексно-механизированным способом в основном специализированными организациями с предварительным проведением подготовительных работ.

До начала производства земляных работ район работ согласовать с местными организациями, эксплуатирующими коммуникации, и оформить разрешение на право земляных работ.

В случае обнаружения в ходе строительства существующих коммуникаций и сетей работы прекращаются и на место работ вызываются представители организации, эксплуатирующие эти сети и коммуникации.



Грунт, засыпанный в траншеи и пазухи фундаментов, основания под фундаменты и оборудование должен уплотняться до проектных данных.

В зависимости от дальности перемещения грунта при вертикальной планировке, наличия парка машин и объема работ, подбирается и экономически обосновывается комплект машин и механизмов. При дальности перемещения грунта до 20 м рекомендуется применять автогрейдеры и экскаваторы планировщики, до 100 м – бульдозеры, более 100 м – скреперы и одноковшовые экскаваторы с автотранспортом.

Разработка траншеи рекомендуется выполнять экскаватором «обратная лопата» с ковшем емк. 0,65-1 м³ с вывозом грунта автосамосвалами грузоподъемностью 15-25 тонн, либо складированием на бровке котлована (траншеи).

Места работ по отрывке котлованов и траншей должны быть защищены от стоков поверхностных вод путем устройства водоотводящих устройств: оградительного обвалования, водоотводных канав с нагорной стороны, вертикальной планировки и т.д.

Работы по устройству траншей, канав следует начинать с низовой стороны, в местах с пониженными отметками.

Переборы грунта при устройстве котлованов и траншей в скальных грунтах и мерзлых грунтах не допускается.

В непосредственной близости коммуникации грунт должен разрабатываться вручную (1м до сетей).

Земляные работы рекомендуется выполнять в теплый период года для исключения необоснованных затрат при разработке мерзлых грунтов.

После разработки котлована либо траншеи производится уплотнение дна с последующей укладкой гидроизоляции.

Обратная засыпка траншей и котлованов должна выполняться на всю глубину малосжимаемыми грунтами (песок, галечник, отсеvy, щебень) с тщательным послойным уплотнением.

По мере выполнения разбивочных и земляных работ оформляется согласно СНИП РК и проекта исполнительная документация (журналы, акты, протоколы, исполнительные съемки и др.).

При разработке котлованов (траншей) вытесненный ПРС и грунт вывозить и складировать отдельно между собой. Вытесненный грунт использовать для обратной засыпки, а ПРС использовать на дальнейшую рекультивацию.

2.9 Организация производства работ по устройству противифльтрационного экрана

Организацию производства работ на устройство противифльтрационного экрана искусственных гидротехнических сооружений и накопителей отходов с применением полимерных геомембран толщиной до 1,5 мм необходимо выполнять в соответствии с требованиями проектной документации, СН РК 1.03-00-2022, Рекомендации по проектированию и строительству противифльтрационных устройств из геомембраны для гидротехнических сооружений в условиях Республики Казахстан от 22 ноября 2011 года № 24-01-07/362, ТКСН РК 8.07-06-2018 «Технологическая карта на устройство противифльтрационного экрана



искусственных гидротехнических сооружений и накопителей отходов с применением полимерных геомембран толщиной до 1,5 мм».

Условия и особенности производства работ:

- выполнять в сухую, безветренную погоду;
- при температуре воздуха не ниже -5°C;
- при раскатке рулонов необходимо проконтролировать ровность, отсутствие разрывов в полотне;
- поверхность перед расстилкой рулонов не должна иметь колея, ям и других неровностей;
- освещение в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014.

До начала работ необходимо:

- назначить ответственного за качественное и безопасное ведение работ;
- обеспечить организацию рабочих мест вспомогательных процессов;
- ознакомить производителей работ и рабочих под роспись с проектной документацией в общем журнале работ, рабочими чертежами;
- обеспечить рабочих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами;
- провести с рабочими инструктаж по охране труда под роспись в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011;
- обеспечить место выполнения работ средствами первой медицинской помощи, питьевой водой, противопожарным оборудованием в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91, освещением в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014;
- обеспечить рабочие места механизированным инструментом, приспособлениями, для коллективного или индивидуального пользования приведенными в состояние технической готовности.

При организации производства работ рабочее место должно быть подготовлено в соответствии с требованиями производственного процесса и условиями выполнения работ с соблюдением правил санитарной гигиены и техники безопасности.

Расположение на рабочем месте оборудования, инвентаря планируется с таким расчетом, чтобы не создавалось стесненных условий работы, лишних затрат времени нахождение и поиски инструмента и оснастки.

Количество инструмента и приспособлений на рабочем месте должно быть оптимально необходимым, обеспечивающим бесперебойную работу в течение смены с наименьшими затратами времени на получение и замену.

Инструменты и приспособления должны располагаться на рабочем месте в определенном, удобном для пользования порядке.

Разгрузку материалов из автотранспорта выполняют краном-манипулятором непосредственно на место производства работ.

2.10 Технология производства работ по устройству противифльтрационного экрана

Работы по укладке противифльтрационного экрана из геомембраны следует выполнять в следующей технологической последовательности:

- а) подготовительные работы;



б) основные работы:

- Раскладка геомембраны на точки укладки;
- Укладка геомембраны по основанию котлована;
- Укладка геомембраны на откосах котлована;
- Сварка стыков геомембраны;
- Крепление краев полотен геомембран к грунтовой поверхности в анкерной

траншее;

в) вспомогательные работы;

г) заключительные работы.

Подготовительные работы

Получив указание от технического персонала, ознакомившись с рабочими чертежами рабочие звена получают материалы, инструменты, проводят осмотр и опробование инструментов перед началом работы.

Рабочие получают задание, проходят инструктаж по технике безопасности на рабочем месте под роспись в журнале регистрации инструктажей, получают инструмент, инвентарь, материалы, знакомятся с участком выполнения работ.

Основные работы

Раскладка геомембраны на точки укладки

Кран-манипулятором производится раскладка рулонов геомембраны на точке укладки в соответствии с групповой планировкой, на которой указаны конфигурации и размеры полотнищ, их расположение на дне и откосах. Каждое полотнище имеет идентификационный номер, который соответствует номеру полотнища на групповой планировке. При раскладке геомембраны на откосах котлована, рулоны кран-манипулятором раскладываются на гребне дамбы вокруг котлована на заранее определенные точки согласно группового плана котлована.

Укладка геомембраны по основанию котлована

Укладка полотнищ геомембраны по основанию котлована производится вручную. Полотнища укладываются внахлест перекрытием краев кромок на 10-15 см. Для исключения воздействия ветра и образования парусности производится временная пригрузка раскатанной геомембраны мешками с грунтом.

Укладка геомембраны на откосах котлована

Перед укладкой полотнищ геомембраны на откосах котлована, подготавливается анкерная траншея в соответствии с указанными в проекте размерами. Край полотнища геомембраны опускается в траншею согласно проектным размерам и фиксируется временным пригрузом из грунта, в последующем оставшаяся основная часть рулона геомембраны вручную раскатывается вниз по откосу в направлении центра котлована. В местах, где, согласно групповому плану, требуется укладка не цельных рулонов производится замер, разрезание и укладка геомембраны.

Сварка стыков геомембраны

Сварочные работы следует проводить при температуре воздуха от - 5 до + 40°C. Для проверки работы сварочного оборудования и выбор оптимального технологического режима сварки с учетом погодных условий проводятся опытная сварка образцов материала. Образцы должны быть не менее 1,0 м в длину, и 0,5 м в ширину. Из опытных образцов вырезаются три испытательные полосы шириной 25 мм. Шов считается прочным, если вытягивание одного из свариваемых материалов



происходит не по шву и шов не расслаивается. Скорость сварки геомембран может существенно различаться в соответствии с погодными условиями, при которых производится процесс сварки.

Сварочные работы производятся параллельно с процессом укладки геомембраны, как только первые два полотнища геомембран будут уложены, начинается процесс сварки с последующим переходом на новые участки, где успели уложить следующие полотна геомембраны.

Соединение рулонов геомембраны в цельные полотнища производятся контактной и экструзионной сваркой с образованием нахлесточного и Т-образного шва.

Контактная сварка

При контактной сварке рабочий процесс осуществляется нагретым клином, установленным на самоходном узле. Клин нагревает полотнища в месте их контакта выше точки плавления полимера. Прижимные ролики создают требуемое сварочное давление. В результате происходит процесс диффузии молекул полимера в зоне контакта и формируется сварной шов.

Процесс контактной сварки геомембраны состоит из следующих операций:

- Полотнища геомембраны укладывают внахлест перекрытием краев кромок на 10-15 см, без морщин и складок.
- Очищают область шва от влаги, пыли, грязи, любого рода мусора.
- Сварочный аппарат с заданными режимами сварки устанавливают в начало шва и включают его. Перемещаясь вдоль кромок уложенных полотнищ, выполняется сварка.

Экструзионная сварка

Экструзионная сварка требуется в местах стыков трех полотнищ геомембраны, при латке геомембраны и в труднодоступных для контактной сварки местах. При экструзионной сварке происходит подача (под давлением) расплавленного полимера в зону сварки. Свариваемые поверхности переходят в вязкотекучее состояние и за счет давления расплава происходит сварка. В качестве присадочного материала используется полимерный пруток. Для улучшения гомогенизации расплава производят предварительный образец свариваемых поверхностей.

При выполнении экструзионной сварки необходимо соблюдать следующую последовательность операций:

- Полотнища геомембраны укладывают внахлест с перекрытием краев кромок на 10-15 см, без морщин и складок.
- Перед началом сварки сварочный аппарат должен быть освобожден от расплава.
- Очищают область шва от влаги, пыли, грязи и мусора.
- Осуществляют временную прихватку полотнищ аппаратом горячего воздуха.
- Поверхность листа должна быть обработана абразивным инструментом минимум на 10 мм от края шва не ранее чем за 0,5 часа до начала сварки. Концы всех соединений, выполненных не более 5 мин назад, перед началом новых сварочных работ должны быть отшлифованы. Глубина шлифовки не должна превышать 10% от толщины листа.
- Производится сварка.



Крепление краев полотен геомембран к грунтовой поверхности в анкерной траншее

Экскаватор-погрузчиком производится обратная засыпка траншеи, где ранее был уложен край полотнища геомембраны и зафиксирован временным пригрузом. Процесс обратной засыпки производится под наблюдением двух работников, которые следят за тем, чтобы не было повреждения или загибов геомембраны в момент обратной засыпки, а также по мере необходимости лопатами производят разравнивание поверхности засыпанной траншеи.

Вспомогательные работы

Производится выгрузка рулонов с кузова грузового автомобиля.

Обеспечивают раскладку рулонов геомембран на точки откуда они будут раскатаны согласно общему плану.

Заключительные работы

В конце смены рабочие выполняют очистку рабочих мест от строительного мусора, очищают инструмент и приспособления и сдают их на склад.

Приемка и ввод в эксплуатацию

Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов производятся в порядке, предусмотренном законодательными актами РК, регламентирующих порядок приема и состав приемочной комиссии.

В процессе сдачи Подрядчик должен представить рабочей комиссии комплект приемо-сдаточной документации. В состав приемо-сдаточной документации входит разрешительная и исполнительная документация. Датой ввода в действие объекта является дата подписания акта приемочной комиссии.

Подрядчик представляет рабочей комиссии следующую документацию:

- перечень видов выполненных работ и фамилии лиц, ответственных за выполнение этих работ;
- комплект исполнительной производственной документации – акты об освидетельствовании скрытых работ, акты о промежуточной приемке отдельных ответственных конструкций, журналы производства работ, материалы обследования и проверок в процессе работ;
- акты об испытаниях внутренних и наружных электроустановок и электросетей;
- акты об испытаниях устройств телефонизации, радиофикации, телевидения, сигнализации и автоматизации;
- журналы производства работ и авторского надзора проектной организации, материалы обследований и проверок в процессе строительства органами государственного надзора;
- сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие качество материалов, конструкций, оборудования, деталей, применяемых при производстве строительно-монтажных работ;
- исполнительную проектную документацию - комплект рабочих чертежей на строительство предъявляемого к приемке объекта с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам.

Результатом работы приемочной комиссии является “Акт о приемке объекта в эксплуатацию”, подписанный всеми членами комиссии, каждый из которых несет ответственность за принятые комиссией решения в соответствии с распределением

обязанностей. В установленный срок работы приемочной комиссии указанный акт, подписанный председателем комиссии, передается Заказчику.

Производство работ в зимних условиях

Зимняя технология производства строительных работ основана, как правило, на обычной летней технологии, в которую вносятся коррективы, направленные на устранение вредных влияний отрицательных температур.

Для успешного выполнения строительно-монтажных работ в зимних условиях, площадка и объект строительства должны быть до наступления холодов или периода с отрицательной температурой тщательно подготовлены. Подготовка осуществляется согласно организационно-техническим мероприятиям подготовки производства строительства в зимних условиях.

К началу зимнего периода подготавливают парк строительных машин и механизмов к эксплуатации в зимний период.

Осуществляют подготовку к зиме существующих электроустановок и устройств, ремонтируют воздушные линии электропередачи, приводят в исправное состояние и утепляют постоянные и временные трубопроводы, изготавливают и укомплектовывают технологическую оснастку, оборудование и материалы для производства работ в зимних условиях.

Ремонтируют закрытые склады и навесы для хранения материалов, оборудования, инструмента в зимний период.

Организацию строительного производства в зимних условиях выполнять согласно СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и соответствующих разделов СН РК, СП РК по видам выполняемых работ.

Земляные работы в зимний период

Земляные работы в зимний период производить в соответствии с указаниями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Для предохранения грунтов от промерзания расчетом обосновывается и выбирается способ уменьшения теплопроводности слоя грунта: вспахиванием и боронованием, перекрестным рыхлением, глубоким рыхлением, защитой теплоизоляционными материалами, искусственным обогревом грунта и т.д.

Без предварительного рыхления мерзлый грунт можно разрабатывать экскаватором с ковшом емкостью 0,5 м³ при толщине мерзлого грунта до 0,25 м, с ковшом емкостью 1 м³ и более - слоем до 0,4 м.

Предэкскавационная подготовка мерзлого грунта оттаиванием применяется при производстве работ вблизи сооружений, когда возможны динамические нагрузки. Для достижения наибольшего эффекта от приведенной предэкскавационной подготовки грунтов их разрабатывают узким фронтом работ, работы ведут круглосуточно, без перерывов.

При замерзании грунтов на глубину более 0,5 м грунты предварительно рыхлят или нарезают на отдельные блоки с последующей разработкой экскаваторами.

Грунт для засыпки котлованов, пазух фундаментов и траншей должен быть талым, мерзлых комьев должно быть не более 15% от объема засыпки.



Эксплуатация машин и механизмов в зимний период

Осенне-зимний период эксплуатации машин и механизмов начинается с момента снижения наружного воздуха ниже +5°C.

Подготовка комплекса мероприятий к условиям зимней эксплуатации включает в себя:

- проведение занятий с эксплуатационным и ремонтным персоналом по технологии производства работ, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарным мероприятиям;
- ремонт производственных помещений и оборудования;
- утепление кабин самоходных машин и установку приборов подогрева;
- создание запасов зимних сортов горюче-смазочных материалов и разных эксплуатационных материалов;

Большинство строительных машин в зимнее время находятся на открытых площадках. Площадки устроить в стороне от подъездных путей и оборудовать устройствами для безопасного и надежного пуска двигателей. В течение зимы площадки и машины систематически очищать от снега.

В зоне стоянок машин и механизмов производить какие-либо работы по техническому обслуживанию и ремонту, а также хранить на этих площадках топливо, смазочные и обтирочные материалы запрещается.

Трапы, лестницы, площадки машин необходимо систематически очищать от снега и льда, а рабочие органы землеройных машин – от грунта.

При эксплуатации машин с двигателями внутреннего сгорания необходимо обеспечить меры против замерзания воды в системе охлаждения. При применении антифризов соблюдать меры осторожности.

2.11 Контроль выполнения строительных работ

Контроль качества проводится в процессе всего периода строительных работ. Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специалистами или специальными службами, входящими в состав строительных организаций или привлекаемыми со стороны, и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля. Производственный контроль качества строительно-монтажных работ включает:

- входной контроль;
- операционный контроль;
- приемочный контроль.

При входном контроле строительных конструкций, изделий и материалов проверяется внешним осмотром соответствие их требованиям стандартов, наличия паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения строительных работ или производственных операций, что обеспечивает своевременное выявление дефектов и принятию мер по их устранению и предупреждению.

При операционном контроле проверяется соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов, соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам.

Основными документами при операционном контроле являются нормативные документы приложений СН РК 1.03-00-2022. «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»,



типовые технологические карты и схемы операционного контроля качества. Результаты операционного контроля фиксируются в журнале работ.

Схемы операционного контроля качества, как правило, должны содержать эскизы конструкций с указанием допустимых отклонений в размерах, перечни операций или процессов контролируемых производителем работ (мастером) с участием, при необходимости, строительной лаборатории, геодезической и других служб специального контроля, данные о составе, сроках и способах контроля.

При приемочном контроле производится проверка и оценка качества выполненных строительно-монтажных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением «Акта скрытых работ» на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей. Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства.

2.12. Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства полигона захоронения отходов 1-ой очереди будет составлять 7 месяцев.

Фактическая продолжительность строительства будет зависеть от планируемой схемы финансирования проекта, поступления инвестиций и организации строительства.

Обеспечение рабочими, служащими и ИТР возлагается на генподрядную строительную организацию.

Для обеспечения заданных темпов строительства принято решение о применении 8 часовой рабочей смены, по 2 смены в сутки, поставке конструкций заводского изготовления с максимально возможной строительной готовностью, применение блочно-модульных зданий. Блочно-модульные здания строительной организации в период строительно-монтажных работ. Производителю строительно-монтажных работ необходимо организовать обеспечение строительной площадки строительной техникой и материалами в достаточном объеме, разработать графики поставки и проработать логистические схемы.

Календарный график строительства предназначен для определения последовательности и сроков выполнения общестроительных и монтажных работ.

Эти сроки устанавливаются в результате рациональной увязки сроков выполнения отдельных видов работ, учёта состава и количества основных ресурсов, в первую очередь, рабочих бригад и ведущих механизмов, а также специфических условий района строительства.

На основе календарного графика ведут контроль за ходом работ и координируют работу исполнителей.

Календарный график должен сопровождаться последовательностью технологических процессов и организационным распределением работ по исполнителям.

Календарный график строительства приведен в таблице 2.12.1.



Таблица 2.12.1 - Календарный график строительства 1-ой очереди

№ п/п	Наименование работ	Продолжи- тельность, мес.	2026 год						
			Месяцы						
			4	5	6	7	8	9	10
1	Подготовительный период	0,5							
2	1-ая очередь	7							

Указанные сроки являются планируемыми, а фактическое начало СМР допускается только после получения экологического разрешения на воздействие и иных разрешительных документов, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

2.13 Физические и технические характеристики намечаемой деятельности, влияющие на воздействие на окружающую среду

Площадь застройки: 164 300 м² (16,43 га); площадь земельного участка: 24,8 га (акт землепользования №2025-4073803, кадастровый номер 06-094-006-300). Производительность полигона: 1-я очередь — 250 000 т/год. Режим работы: круглогодичный, непрерывный. Применяемое оборудование: самосвалы, бульдозеры, катки-уплотнители (парк спецтехники согласно рабочему проекту). Подъездная автодорога с твёрдым покрытием. Водопотребление в период строительства: 41 605,6 м³ (привозная вода); в период эксплуатации: 2 221,59 м³/год (пылеподавление).

2.14 Наилучшие доступные технологии (НДТ)

Для объекта I категории в соответствии со статьёй 113 Экологического кодекса РК применены наилучшие доступные технологии (НДТ). Противофильтрационная система основания полигона: глиняный слой толщиной 30 см (обеспечивает водонепроницаемость); нетканый геотекстиль из полиэфирных микроволокон Неосинт XU2183, плотность 300 г/м²; экранирующий слой из ПНД-мембраны Неосинт W632 толщиной 1,5 мм. Система сбора и отвода фильтрата: уклон поверхности 1%, накопительная ёмкость 40 м³ для последующего использования на пылеподавление.

Мониторинг подземных вод: 2 мониторинговые + 1 фоновая наблюдательная скважина, периодичность 1 раз в квартал будет осуществляться в период эксплуатации.

Проектные решения разработаны с соблюдением общих экологических требований при проектировании зданий, сооружений и их комплексов (статья 393 ЭК РК). Транспортировка отходов осуществляется в соответствии со статьёй 345 ЭК РК. Мероприятия по охране вод соответствуют требованиям статей 223, 224 и 227 ЭК РК. Общие экологические требования при авариях — статья 395 ЭК РК



3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

При оценке воздействия на окружающую среду рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- воздушная среда;
- водные ресурсы;
- недра;
- отходы производства и потребления;
- физическое воздействие;
- земельные ресурсы и почвы;
- растительность;
- животный мир;
- социально-экономическая среда;
- оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

3.1 Характеристика климатических условий

Климат района работ – в пределах пустынной климатической зоны и отличается резко континентальностью климата и скудными условиями увлажнения.

Климатический район строительства – III, подрайон – IIIB, согласно СП РК 2.04-01-2017 (Таблица 3.14 – Критерии климатического районирования).

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным метеостанции г. Тараз.

Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха в °С.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,7	-2,4	4,0	11,9	17,4	22,9	25,4	23,5	17,8	10,6	3,9	-1,6	10,8

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 41,0°С

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 66%

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 7,3 м/с.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 32,9°С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 44,5°С

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 25%.

Количество осадков за апрель-октябрь 174 мм

Преобладающее направление ветра за июнь-август С

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль 1,7 м/с

Средняя годовая температура воздуха 10,8 °С

Температура воздуха наиболее холодных суток:
при обеспеченности 0,98 минус 32,6°С;



при обеспеченности 0,92	минус 26,1°С
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки:	
при обеспеченности 0,98	минус 27,40°С;
при обеспеченности 0,92	минус 21,10°С
Температура воздуха теплого периода:	
обеспеченностью 0,95	плюс 30,2°С;
обеспеченностью 0,99	плюс 34,6°С.

Ветер

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль → Ю.

Преобладающее направление ветра за июнь–август → С.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе → 7,3 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле → 1,7 м/с.

Средняя скорость ветра за отопительный период → 2,1 м/с.

Повторяемость штилей за год → 10%.

Средняя годовая скорость ветра	1,6 м/с
Максимальная скорость ветра	41 м/с

В Жамбылской области, как и в большинстве регионов с континентальным климатом, преобладают различные направления ветра в зависимости от времени года. В целом, наиболее частыми направлениями ветра являются север, северо-запад, запад, северо-восток и юг.

Атмосферные осадки

По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Среднее количество осадков, выпадающих за апрель-октябрь, составляет 174 мм, а за ноябрь-март → 170 мм.

Суточный максимум осадков за год, мм:

- средний из максимальных → 29;
- наибольший из максимальных → 66.
- Среднее число дней с атмосферными явлениями:
- пыльные бури → 0,8;
- туман → 33;
- метель → 1;
- грозы → 19.

Снежный покров

В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в конце ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается через 20-30 дней после его появления. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова → 60 дней.

Высота снежного покрова в см:

- средняя из наибольших за зиму → 14,4;
- максимальная из наибольших декадных → 50,0;
- максимальная суточная за зиму на последний день декады 46,0.

Согласно (НТП РК 01-01-3.1(4.1))-2017 Приложение В.



- Номер района по весу снегового покрова – IV.

- Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности составляет 0,8 кПа или 80 кгс/м².

Нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли, мм, с повторяемостью		
Район по гололеду	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 10 лет, мм	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 25 лет, мм
II	10	15

Проектная территория относится к II району по гололеду (согласно ПУЭ РК 2008 тб.2.5.3.)

Метеорологические характеристики по осредненным многолетним данным МС Жанатас приведены в таблице 3.1.1, а также в Приложении 3. Роза ветров представлена на рисунке 3.1.

Таблица 3.1.1 – Метеорологические характеристики

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Среднегодовая роза ветров, %:	
С	3
СВ	3
В	11
ЮВ	7
Ю	4
ЮЗ	5
З	24
СЗ	3
Штиль	40
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,8
Количество дней с устойчивым снежным покровом	31
Количество дней с дождем	119

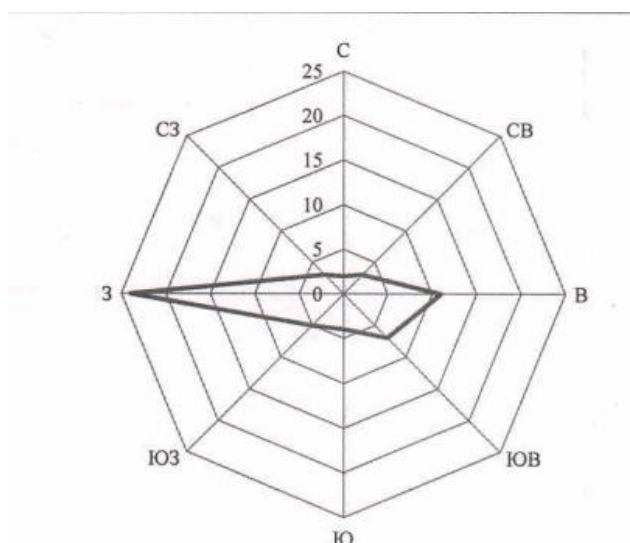


Рис. 3.1 – Роза ветров, составленная по данным РГП «Казгидромет»



Согласно справке филиала РГП «Казгидромет» Министерства Экологии, Геологии и Природных Ресурсов РК на месте разрабатываемого проекта мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, в связи с отсутствием стационарных постов наблюдения, не производится. Ответ представлен в Книге 2, Приложении 3.

Оценка качества атмосферного воздуха

Основными источниками загрязнения Жамбылской области являются промышленные выбросы. В регионе работают 44 оператора, относящиеся к 1 категории опасности. На их долю приходится 22% от общих объемов выбросов (26,79 тысячи тонн из 121,68 тысячи тонн).

На решение этой проблемы направлена одна из инициатив Министерства экологии и природных ресурсов. С 1 января 2025 года крупные предприятия 1-й категории в рамках комплексного экологического разрешения будут обязаны внедрять наилучшие доступные технологии. Такие подходы, адаптированные к данным климатическим и экономическим условиям, позволят сократить негативное воздействие на окружающую среду и приблизиться к мировым экологическим стандартам.

Одним из важнейших решений последних лет в вопросе сохранения экологии стала инициатива Президента по установке автоматизированных систем мониторинга. В Жамбылской области такие системы уже установлены на 5 крупных предприятиях, включая Жамбылскую ГРЭС им. Т. И. Батурова, Таразский филиал ТОО «Казфосфат», ТОО «НДФЗ» «Фосфорный завод», ТОО «Таразский металлургический завод» и ТОО «Жамбылская цементная производственная компания». На данный момент два из них уже начали передавать данные в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (Жамбылская ГРЭС им. Т. И. Батурова и Таразский филиал ТОО «Казфосфат»), а остальные завершают пусконаладочные работы.

Мониторинг качества атмосферного воздуха

Согласно справке филиала РГП «Казгидромет» Министерства Экологии, Геологии и Природных Ресурсов РК на территории рассматриваемого объекта мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, в связи с отсутствием стационарных постов наблюдения, не производится. Ответ представлен в Приложении 4.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на территории г. Жанатас на 1 автоматической станции (Приложение 5).

В целом по городу определяется до 5 показателей:

- 1) диоксид серы;
- 2) оксид углерода;
- 3) диоксид азота;
- 4) оксид азота,
- 5) аммиак.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Жанатас за I квартал 2025 года.



По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Жанатас оценивался как «низкий», он определялся значением СИ равным 0,3 (низкий) по аммиаку и НП = 0% (низкий).

Средние концентрации и максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

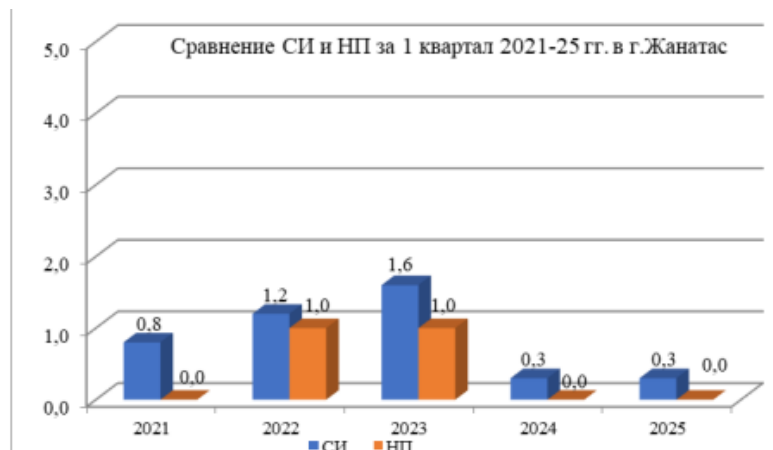
Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 3.2.

Таблица 3.1.2 - Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м³	Кратность ПДКс.с.	мг/м³	Кратность ПДКм.р.	%	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
							в том числе	
г. Жанатас								
Диоксид серы	0,018	0,37	0,023	0,045	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,42	0,14	1,27	0,253	2,3	7	0	0
Диоксид азота	0,034	0,85	0,059	0,296	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,013	0,22	0,039	0,097	0,0	0	0	0
Аммиак	0,007	0,17	0,064	0,32	0,0	0	0	0

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения оценивался как низкий в 2021, 2024, 2025 годах, в 2022, 2023 годах как повышенный.



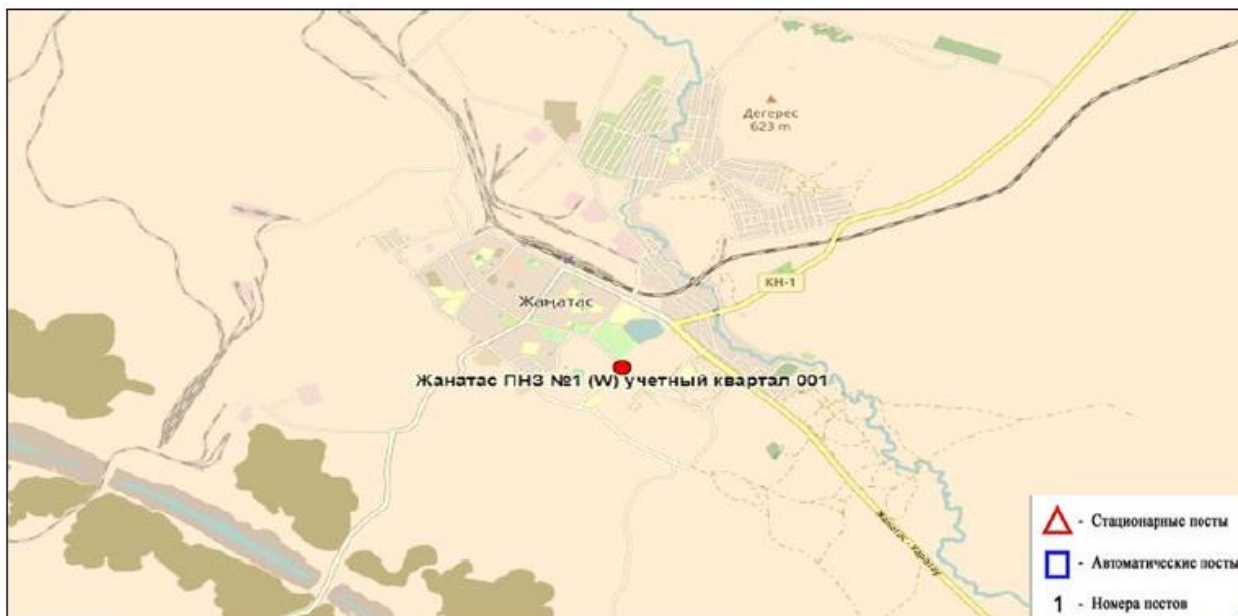


Рис. 3.2 - Карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Жанатас

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан поделена на пять зон.

На рисунке 3.3 показано распределение значений потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) для территории Казахстана, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. Так, I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.



Рис. 3.3 – Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

На объектах ТОО «ЕвроХим-Каратау» разработана программа экологического контроля и выполняется мониторинг атмосферного воздуха, почвы.

Стационарные посты наблюдения Филиал РГП «Казгидромет» в районе проектирования – отсутствуют.

В рамках инженерно-экологических изысканий, выполненных для проекта «Строительство химического комплекса компании ЕвроХим в г. Жанатас, Казахстан», ТОО «Каспиймунайгаз», в 2023 г. проведены инструментальные замеры атмосферного воздуха по следующим компонентам:

- оксид углерода (CO);
- оксид азота (NO);
- диоксид азота (NO₂);
- диоксид серы (SO₂);
- сероводород (H₂S);
- пыль (взвешенные вещества).

Для оцениваемой территории строительства полигона были использованы данные по точкам ВН_F_10F и ВН_F_11F, расположенным в пределах проектируемой площадки. Отбор проб и анализ выполнены с оформлением соответствующих протоколов, приведённых в Приложении 13.

В таблице 3.3 представлены результаты анализа атмосферного воздуха.

Таблица 3.2.1 - Результаты анализа атмосферного воздуха

№ п/п	Шифр пробы	Координаты пробы	Фактически полученные данные Сер., мг/м ³					
			CO	NO	NO ₂	SO ₂	H ₂ S	Пыль (взвешенные вещества)
10	ВН-F- 10F	X 0545262 Y 4817886	1,6	0,00576	0,00645	0,00441	0,00167	0,0414
11	ВН-F- 11F	X 0545862 Y 4817729	1,5	0,00481	0,00576	0,00450	0,00167	0,0416
Предельно-допустимая концентрация (ПДК)*			5,0	0,4	0,2	0,5	0,008	0,5

* ПДК - согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций».

Заключение: По результатам лабораторных анализов, проведённых в аккредитованной лаборатории, установлено, что концентрации исследованных веществ не превышают установленные ПДК. Замеры произведены в соответствии с действующими нормативами.

Протоколы результатов исследований представлены в Приложении 13.



3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

На период строительства

Воздействие на воздушный бассейн прогнозируется в ожидаемых выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении строительства объекта.

На периоды строительства данным проектом принята следующая нумерация источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу: нумерация источников начинается с номера **000п** – для организованных источников и с № **600п** – для неорганизованных источников.

В результате проведенной инвентаризации **в период строительства установлено:**

- 18 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 4 – организованных и 14 – неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Выбросы составят: на период строительства - 51,21058106 т/год (с учетом выбросов от транспорта); 44,75817556 т/год (без учета выбросов от транспорта).

По степени воздействия на организм человека в выбросах присутствуют вещества 2-4 класса опасности.

Залповые выбросы, с учетом характеристик проводимых работ, не предусмотрены.

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

В процессе проведения работ на площадки передвижным транспортом доставляются материалы, оборудования и др.

План-схема источников выбросов при проведении работ приведен на рисунке 3.3.1.



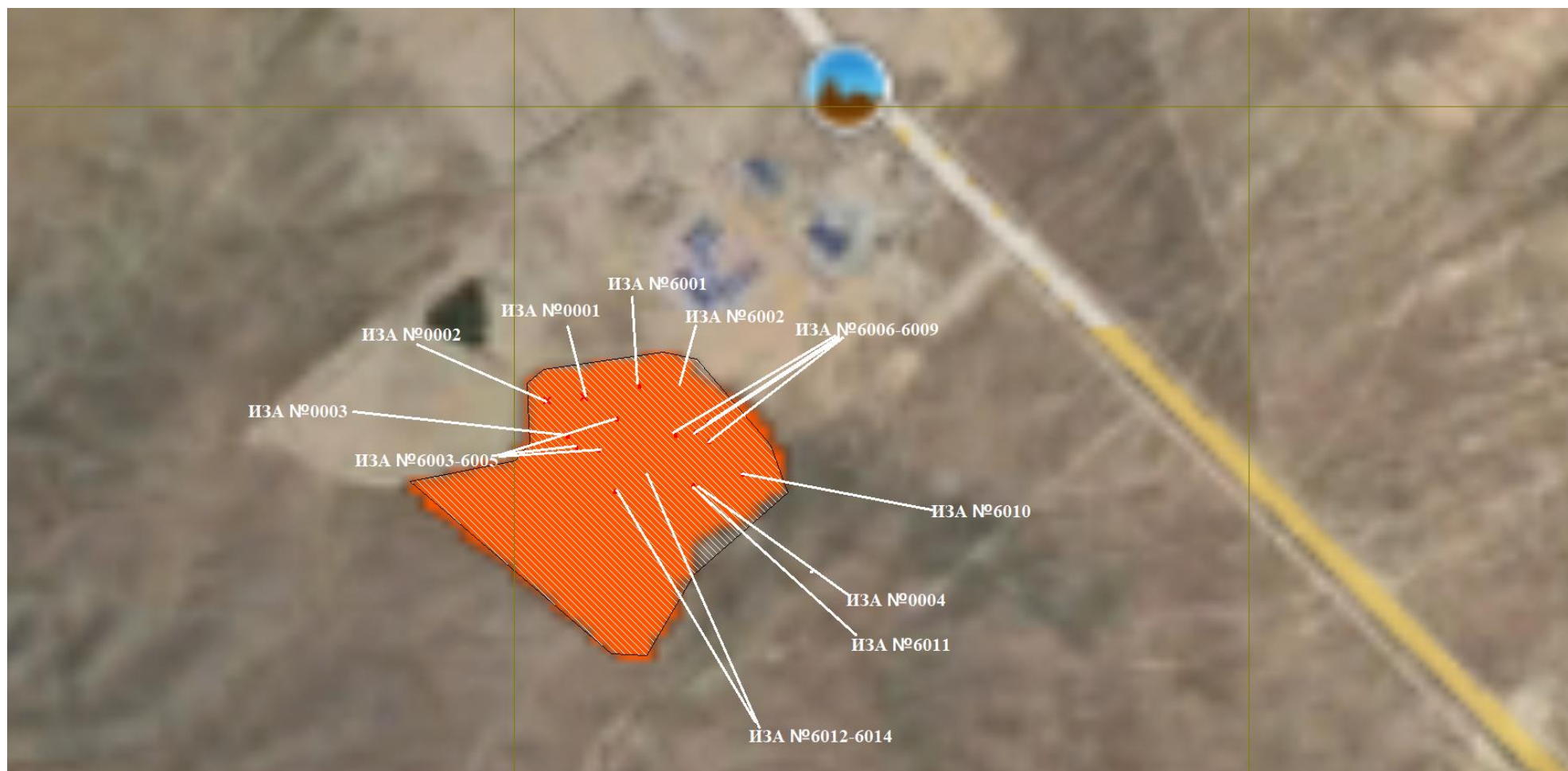


Рис. 3.4 – Карта-схема участка работ с указанием источников выбросов

Период строительства

Перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в таблицах 3.3.2-3.3.3

Таблица 3.3.1 – Источники выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства

Наименование объекта	№ ИВ	Источник выброса
Топливозаправочный пункт	0001	Заправка техники
Электроснабжение	0002	Электростанция передвижная, до 4 кВт
	0003	Компрессор 686 кПа
Сварочный агрегат	0004	Сварочный агрегат 250-400 А
Земельные работы	6001	Снятие ПРС
	6002	Склад хранения ПРС
	6003.001	Выемка грунта
	6003.002	Погрузка грунта в автосамосвалы
	6003.003	Транспортировка грунта
	6003.004	Автотранспортные работы
	6003.005	Разработка грунта бульдозерами
	6003.006	Обратная засыпка грунта
	6004	Выгрузка и временное хранение грунта
Склад инертных материалов	6005	Планировочные работы
	6006.001	Транспортировка (щебня)
	6006.002	Транспортировка (глины)
	6006.003	Транспортировка (ПГС)
	6006.004	Транспортировка (песка)
	6007.001	Выгрузка (щебня)
	6007.002	Выгрузка (глины)
	6007.003	Выгрузка (ПГС)
	6007.004	Выгрузка (песка)
	6008.001	Хранение (щебня)
	6008.002	Хранение (глины)
	6008.003	Хранение (ПГС)
	6008.004	Хранение (песка)
	6009.001	Пересыпка (щебня)
	6009.002	Пересыпка (глины)
	6009.003	Пересыпка (ПГС)
	6009.004	Пересыпка (песка)
Лакокрасочные работы	6010	Лакокрасочные работы
Сварочные работы	6011.001	Сварка полиэтиленовых труб
	6011.002	Сварочные работы
Машина шлифовальная	6012	Станок шлифовальный
Станки для резки арматуры.	6013	Станки для резки арматуры.
Покрытие битумом	6014	Покрытие битумом

Основными источниками загрязнения атмосферы в период строительства на территории намечаемых работ являются:

Топливозаправщик.

Источник № 0001 Заправка техники

Заправка спецтехники дизельным топливом производится на топливозаправочном пункте, а также при помощи передвижных топливозаправщиков. Планируемая реализация по годам:

1) Расход дизельного топлива на период строительства:

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период – 103,372 т/год.

Расчетное число рабочих часов году принято исходя из режима работы, принятых в проекте.

Загрязняющими веществами, выделяющимися при переливах топлива, являются углеводороды C₁₂-C₁₉, сероводород.

Электроснабжение

Источник № 0002 Электростанция передвижная, до 4 кВт

На период строительства, снабжение строительных площадок электроэнергией предусматривается при помощи мобильных дизель-генераторов.

В качестве топлива используется дизельное топливо.

При работе дизель-генератора выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C₁₂-C₁₉.

Источник № 0003 Компрессор 686 кПа

При работе компрессора выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C₁₂-C₁₉.

Сварочный агрегат 250-400 А

Источник № 0004 Сварочный агрегат 250-400 А

Сварочные работы выполняются вручную с применением ручной дуговой сварки от выпрямителей и передвижных сварочных агрегатов. Типы сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой, должны соответствовать ГОСТ 5264-80*. Катеты сварных швов принимать равными меньшей из толщин свариваемых элементов.

Земляные работы

Источник 6001 Снятие ПРС

Перед началом строительства объектов производственного назначения производится снятие ПРС, который складывается в отдельные отвалы, где хранится для дальнейшего использования при проведении работ по рекультивации.

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6002 Склад хранения ПРС

Проведен расчет выбросов при статическом хранении ПРС. Общий объем хранения ПРС №1 – 14030 м³. Площадь пыления склада в плане – 1000 м². Время хранения – 8760 ч/год. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6003.001 Выемка грунта

Разработка грунта под котлованы, устройство траншей для прокладки подземных трубопроводов и электрических линий производится при помощи выемочно-погрузочного оборудования. Предусматривается использовать экскаваторы одноковшовые, дизельные. Объем выемочных работ составит.

При проведении выемочных работ будет происходить выделение в атмосферу пыли неорганической 70-20% SiO₂.

Источник 6003.002 Погрузка грунта в автосамосвалы

Погрузка разработанного грунта производится одноковшовыми экскаваторами, в автосамосвалы для последующей транспортировки на временный отвал грунта. Техника работает на дизельном топливе.

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6003.003 Транспортировка грунта

Перемещение разработанного грунта производится на временный отвал грунта. Перевозка производится автосамосвалами. Транспорт работает на дизельном топливе.

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6003.004 – Автотранспортные работы

Проведен расчет выбросов при сжигании топлива при работе техники.

Загрязняющими веществами являются: азота диоксида, азот оксида, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, алканы C₁₂₋₁₉, свинец.

Источник 6003.005 Разработка грунта бульдозерами

Разработка грунта будут производиться при помощи бульдозера.

При планировочных работах будет происходить выделение в атмосферу пыли неорганической 70-20% SiO₂.

Источник 6003.006 Обратная засыпка грунта Обратная засыпка грунта в выработанное пространство траншей, котлованов и тд., осуществляется бульдозером. Выделение загрязняющего вещества происходит при пересыпке грунта.

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6004 Выгрузка и временное хранение грунта Выгрузка грунта производится автосамосвалами. Проведен расчет выбросов при выгрузке из автосамосвалов и временном хранении грунта на отвале.

При выгрузке и хранении грунта будет происходить выделение в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.



Источник 6005 Планировочные работы Планировочные работы будут производиться при помощи бульдозера.

При планировочных работах будет происходить выделение в атмосферу пыли неорганической 70-20% SiO₂.

Склад инертных материалов

Источник 6006.001-6006.004 – Транспортировка материалов (глины, щебня, ПГС, песка). Глина, щебень, ПГС, песок предусматриваются для устройства основания под проектируемые сооружения и коммуникаций, а также для приготовления бетона. Доставка будет производиться автосамосвалами.

При проведении транспортных работ будет происходить выделение в атмосферу пыли неорганической 70-20% SiO₂.

Источник 6007.001-6007.004 – Выгрузка (глины, щебня, ПГС, песка). Производится разгрузка из автосамосвала доставленных инертных материалов на склады инертных материалов.

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6008.001-6008.004 – Хранение (щебня, глины, ПГС, песка). Проведен расчет выбросов при статическом хранении материалов (глины, щебня, ПГС, песка) на складах инертных материалов до непосредственного использования.

Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Источник 6009.001-6009.004 – Пересыпка (глины, щебня, ПГС, песка). Проведен расчет выбросов при пересыпке инертных материалов и устройств основания для полигона.

При проведении работ будет происходить выделение в атмосферу пыли неорганической 70-20% SiO₂.

Лакокрасочные работы

Источник 6010 – Лакокрасочные работы. После завершения монтажных работ все поддерживающие и монтажные элементы, детали и приспособления демонтируются, сварные швы зачищаются и покрываются лакокрасочными материалами. Лакокрасочные работы осуществляются при помощи таких материалов как: лаки, эмали, грунтовки и растворители.

При проведении лакокрасочных работ будет происходить выделение в атмосферу следующих загрязняющих веществ: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, спирт н-бутиловый, циклогексанон.

Сварочные работы

Источник 6011.001 – Сварка полиэтиленовых труб. Соединение материала из пластика (полиэтилена) производится с помощью аппаратов для пайки (сварки) полиэтиленовых изделий при температуре 255° С и напряжении 220В.

При проведении сварки выделяются такие вредные вещества, уксусная кислота, оксид углерода, пыль полиэтилена.



Источник 6011.002 – Сварочные работы

При сварочных работах используются электроды МР-3 – 500 кг/год. Время работы – 1500 ч/год. Загрязняющим веществом является Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Источник 6012 – Станок шлифовальный. Для обработки деталей и металлических конструкций используется шлифовальный станок. Диаметр абразивного круга станка 350 мм.

Загрязняющим веществом является пыль металлическая и абразивная.

Источник 6013 – Станки для резки арматуры Соединения каркасов арматуры выполняют при помощи отоженной вязальной проволоки. В зависимости от диаметров связываемых стержней и расположения узлов связка бывает: простой; угловой; двухрядной; двойной; крестовой; мертвой. Установку арматурных каркасов производят так, чтобы она не соприкасалась с опалубкой и был выдержан защитный слой согласно Проекта.

Источник 6014 – Покрытие битумом

Гидроизоляционная защита наружных бетонных поверхностей резервуара, соприкасающихся с грунтом, предусматривается посредством нанесения битумно-полимерной мастики холодного нанесения

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса РК, нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

За выбросы от автотранспорта отчитывается предприятие-собственник автотранспорта по объему сжигаемого топлива (д/топливо).

Выбросы составят: на период строительства - 51,21058106 т/год (с учетом выбросов от транспорта); 44,75817556 т/год (без учета выбросов от транспорта).

Проектом предусматривается устройство площадки для захоронения отходов производства минеральных удобрений на проектируемый полигон. Проектные решения предусматривают размещение отходов производства минеральных удобрений с защитой земельных ресурсов посредством ограждающей насыпи и гидроизоляционного экрана.

В результате проведенной инвентаризации в период строительства установлено:

- 18 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 4 – организованных и 14 – неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства, представлены в таблице 3.3.2-3.3.3.

Параметры выбросов на период строительства приведены в Приложении 20.1.



Таблица 3.3.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства, 1-я очередь (с учетом работы автотранспорта)

Сарысуский р-н, Жамбылская обл, 295. Еврoхим. Полигон. 1-я очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	не установлены		0,04		3	0,00436944444	0,001509497
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	не установлены	0,01	0,001		2	0,00048055556	0,000169471
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	не установлены		0,0015		1	0,00000833333	6,0000000E-08
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	не установлены	0,2	0,04		2	0,29441111133	1,057292
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	не установлены	0,4	0,06		3	0,05901555467	0,1884629
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	не установлены	0,15	0,05		3	0,10312222133	0,497775
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	не установлены	0,5	0,05		3	0,13637777867	0,644884
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	не установлены	0,008			2	0,000012796	0,0000091952
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	не установлены	5	3		4	0,69148166667	3,216462
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	не установлены	0,2			3	0,125	0,067215
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	не установлены		0,000001		1	0,000002138	0,000010539
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	не установлены		0,01		1	0,000007	0,0000164
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	не установлены	0,03	0,01		2	0,000392	0,0005856
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	не установлены	0,05	0,01		2	0,001975334	0,0010056
2752	Уайт-спирит (1294*)	не установлены			1		0,06944444444	0,0649425
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	не установлены	1			4	0,367677204	0,9746518048
2902	Взвешенные частицы (116)	не установлены	0,5	0,15		3	0,07823333333	0,05020275
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	не установлены	0,3	0,1		3	18,6860138889	44,439050742



Сарысуский р-н, Жамбылская обл, 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	не установлены			0,04		0,016	0,006336
	В С Е Г О :						20,6340248	51,21058106



Таблица 3.3.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства 1-я очередь (без учета работы автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	не установлены		0,04		3	0,00436944444	0,001509497
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	не установлены	0,01	0,001		2	0,00048055556	0,000169471
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	не установлены		0,0015		1	0,00000833333	6,0000000E-08
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	не установлены	0,2	0,04		2	0,10011111133	0,038744
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	не установлены	0,4	0,06		3	0,02741555467	0,0229489
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	не установлены	0,15	0,05		3	0,00902222133	0,00454
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	не установлены	0,5	0,05		3	0,01487777867	0,00803
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	не установлены	0,008			2	0,000012796	0,0000091952
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	не установлены	5	3		4	0,08418166667	0,033238
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	не установлены	0,2			3	0,125	0,067215
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	не установлены		0,000001		1	0,000000138	3,9000000E-08
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	не установлены		0,01		1	0,000007	0,0000164
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	не установлены	0,03	0,01		2	0,000392	0,0005856
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	не установлены	0,05	0,01		2	0,001975334	0,0010056
2752	Уайт-спирит (1294*)	не установлены			1		0,06944444444	0,0649425
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	не установлены	1			4	0,185477204	0,0196318048
2902	Взвешенные частицы (116)	не установлены	0,5	0,15		3	0,07823333333	0,05020275
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)	не установлены	0,3	0,1		3	18,6860138889	44,439050742
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	не установлены			0,04		0,016	0,006336
	ВСЕГО :						19,4030228	44,75817556



Выбросы составят: на период строительства - 51,21058106 т/год (с учетом выбросов от транспорта); 44,75817556 т/год (без учета выбросов от транспорта).

Как видно из таблиц 3.5.1-3.5.2, основная часть выбрасываемых загрязняющих веществ преимущественно 1-4 класса опасности. Всего в период проведения строительных работ в атмосферный воздух будут выбрасываться **19** наименований загрязняющих веществ.

Основным загрязняющим веществом на период строительства является пыль неорганическая.

Период СМР 1-я очередь: выбросы пыли до пылеподавления — 160,3468 т/год, после — 25,24352 т/год (снижение на 135,10 т/год за счёт гидроорошения).

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов загрязняющих веществ определены теоретическим методом согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов на период строительства представлен в Приложении 20.

Параметры выбросов приведены в Приложении 20.1.

Аварийные и залповые выбросы

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

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
- ошибки обслуживающего персонала;
- природные явления.

Аварийным выбросом является любой выброс загрязняющих веществ, произошедших в ходе нарушения технологии или в результате аварии.

Для аварийных выбросов нормативы НДВ не устанавливаются.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения ущерба от их последствий, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий, разрабатываются планы мероприятий на случай любых аварийных ситуаций.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа представителей аварийных служб к любому участку производства;
- обучение рабочих и служащих правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил при выполнении работ;
- обеспечение герметичности систем транспортировки и хранения ГСМ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования.



Эксплуатация объектов намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Целью моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере является определение степени и дальности воздействия загрязняющих веществ на приземный слой воздуха территорий, прилегающих к месторождению.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы ПК «Эра», версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

В ПК «Эра» реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», (ОНД-86).

Климатические характеристики, использованные в расчете, представлены в таблице 3.1.1, а также в Приложениях 3,4.

На период строительства

При расчетах уровня загрязнения приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» приложения 1 к Приказу МНЭ РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», № 168 от 28 февраля 2015 года;

- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно списку «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» приложения 2 к вышеназванным гигиеническим нормативам.

При моделировании рассеивания принят расчетный прямоугольник со следующими данными:

- размеры 10332 x 6881 м;
 - шаг сетки 1336 м;
 - угол между координатной осью OX и направлением на север составляет 90°.
- Объект намечаемой деятельности – проектируемый.

Вычислением в программном комплексе ЭРА определены приземные концентрации вредных веществ в атмосфере и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в летний период года, без учета фонового загрязнения.

Согласно санитарных правил Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства – 7 мес.



Категория объекта на период СМР согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 и приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – IV.

Ближайшая жилая зона пос. Ашира Буркитбаева (8 км) располагается вне зоны влияния выбросов от места расположения участка строительства. При проведении работ выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (по результатам расчетов) не будут достигать ПДК_{м.р.} и воздействовать на здоровье населения.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в летний период года на границе ЖЗ, без учета фоновых концентраций, так как в рассматриваемом районе не производится наблюдение за состоянием атмосферного воздуха.

Расчет рассеивания приземных концентрации проведен с учетом области воздействия при строительных работах. Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. На границе области воздействия проектируемой площадки максимальные концентрации вредных веществ не превышают 1 доли ПДК. Размер расчетной области воздействия от территории площадки строительства составляет: Север – 930 м; Юг – 590 м; Запад – 180 м; Восток – 20 м. Ближайшая жилая зона пос. Ашира Буркитбаева находится на расстоянии 8 км от участка строительства с юго-восточной стороны, таким образом воздействия на жилую зону не будет.

Результаты расчета рассеивания (карта-схема) на период строительства с областью воздействия представлена в Приложении 20.2.

В границах ОВ не размещаются: жилая застройка, санатории и дома отдыха, садово-огородные участки, лечебно-профилактические и оздоровительные организации, объекты пищевой отрасли.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на границе области воздействия не будут достигать 1 доли ПДК, а в связи с расположением населенных пунктов на расстоянии большем чем размеры области воздействия, влияния на здоровье населения оказываться не будет.

Анализ результатов расчетов на период строительства показывает, что превышение предельно допустимых концентраций (ПДК_{мр}) на границе жилой зоны не наблюдается.

Максимальные концентрации на границе жилой зоны будут наблюдаться по веществам:

- доля ПДК = 0,0476698 – по группе суммации пыли (Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)).

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышений ПДК по всем загрязняющим веществам на границе жилой зоны не выявлено. Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации комплекса представлен в таблице 3.3.4

Результаты расчета рассеивания (карты-схемы) на период строительства представлены в Приложении 20.2.



ЭРА v3.0 ТОО "АНТАЛ"

Таблица 3.3.4

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сарыуский р-н, Жамбылская обл, Еврохим. Полигон. 1-я очередь

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0000137/0,0000055		10096/ 1048		6011	100		производство: Основное
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000605/6,0000E-7		10096/ 1048		6011	100		производство: Основное
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	7,0000E-7/1,0482E-8		10096/ 1048		6011	100		производство: Основное
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,009255/0,001851		10096/ 1048		6003 0004	78,4 17,1		производство: Основное производство: Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0008735/0,0003494		10096/ 1048		6003 0002 0004	67,5 15,8 14,7		производство: Основное производство: Основное производство: Основное
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0008245/0,0001237		10096/ 1048		6003	95,5		производство: Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001931/0,0009655		10096/ 1048		6003 0004	93,9 4,4		производство: Основное производство: Основное
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000117/9,3522E-8		10096/ 1048		0001	100		производство: Основное
0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,0009719/0,0048595		10096/ 1048		6003 0004	93,3 5,7		производство: Основное производство: Основное
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0047305/0,0009461		10096/ 1048		6010	100		производство: Основное



ЭРА v3.0 ТОО "АНТАЛ"

Таблица 3.3.4

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сарыуский р-н, Жамбылская обл, Еврохим. Полигон. 1-я очередь

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0002594/2,5936E-9		10096/ 1048		6003	96,8		производство: Основное
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,0025/0,00025		*/*		6011	100		производство: Основное
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0000573/0,0000017		10096/ 1048		0002	100		производство: Основное
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001733/0,0000087		10096/ 1048		0004 0002	93,6 5,9		производство: Основное производство: Основное
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0005256/0,0005256		10096/ 1048		6010	100		производство: Основное
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0025587/0,0025587		10096/ 1048		6003 6014 0004	53,2 39,2 5,4		производство: Основное производство: Основное производство: Основное
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0001961/0,000098		10096/ 1048		6010 6013 6012	60,4 26,9 12,7		производство: Основное производство: Основное производство: Основное
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)	0,079059/0,0237177		10096/ 1048		6009 6003 6007	55,7 29,8 5,4		производство: Основное производство: Основное производство: Основное



ЭРА v3.0 ТОО "АНТАЛ"

Таблица 3.3.4

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сарысуский р-н, Жамбылская обл, Еврохим. Полигон. 1-я очередь

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0004893/0,0000196		10096/ 1048		6013 6012	57,5 42,5		производство: Основное производство: Основное
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,011186		10096/ 1048		6003 0004	81 14,9		производство: Основное производство: Основное
37(39) 0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001752		10096/ 1048		0004 0002	92,6 5,8		производство: Основное производство: Основное
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0019425		10096/ 1048		6003 0004	93,4 4,4		производство: Основное производство: Основное
П ы л и :									
2902 2908 2930	Взвешенные частицы (116) 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	0,0476698		10096/ 1048		6009 6003 6007	55,4 29,6 5,4		производство: Основное производство: Основное производство: Основное



ЭРА v3.0 ТОО "АНТАЛ"

Таблица 3.3.4

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сарысуский р-н, Жамбылская обл, Еврохим. Полигон. 1-я очередь

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									



СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город: 009 Сарысуский
Объект: 0001 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь
Вар.расч.: 1 2026 год

Таблица 3.3.5

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5,292755	0,318823	нет расч.	0,007451	0,928683	2	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,870042	0,025926	нет расч.	0,000606	0,186872	2	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7,425156	0,109686	нет расч.	0,000791	0,950519	2	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3,710114	0,079733	нет расч.	0,001824	0,570524	2	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,044646	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	4,358902	0,039855	нет расч.	0,000913	0,285359	3	5	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,446895	0,05157	нет расч.	0,001578	0,449146	1	0,2	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,468662	0,034969	нет расч.	0,000252	0,628163	2	0.00001*	1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,0025	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.1*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,051665	0,001307	нет расч.	0,000018	0,002318	1	0,05	2
2752	Уайт-спирит (1294*)	1,489379	0,010314	нет расч.	0,000316	0,282983	1	1	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,723512	0,059787	нет расч.	0,00141	0,430595	3	1	4
2902	Взвешенные частицы (116)	12,622218	0,015254	нет расч.	0,000152	0,846821	2	0,5	3
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)	21,655228	0,492432	нет расч.	0,027572	0,994864	9	0,3	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1,071496	0,002176	нет расч.	0,000012	0,00622	1	0,04	-
6007	0301 + 0330	8,002865	0,398555	нет расч.	0,009275	0,986854	2		
6037	0333 + 1325	0,096311	0,001639	нет расч.	0,000027	0,003057	2		
6044	0330 + 0333	3,754759	0,079733	нет расч.	0,001833	0,571009	3		
ПЛ	2902 + 2908 + 2930	121,765839	1,561967	нет расч.	0,156252	0,984016	11		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014



Проектная компания "АНТАЛ"

3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.



3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Нормативы допустимых выбросов установлены с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны.

Применяемая технология по проведению строительных работ на период строительства является малоотходной. Внедрения мероприятий для достижения нормативов допустимых выбросов не требуется.

В период строительно-монтажных работ внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусмотрено, т.к. все отходы образующиеся в процессе строительства от сотрудников передаются сторонней организации на договорной основе и не наносят ущерб окружающей среде.

Ввиду того, что строительные работы носят кратковременный периодический характер, поэтому по их окончанию воздействия на атмосферный воздух не ожидается.

Предприятием предусматриваются специальные мероприятия на период строительства:

- профилактика борьбы с пылью на участках ведения работ при выемочно-погрузочных, планировочных работах;
- пылеподавления рабочих площадок и дорог;
- для безопасного обращения с отходами, образующимися в процессе проведения работ, организацией будут заключены договора на передачу отходов сторонней организации.

Предприятие намерено по мере выявления технической и экономической целесообразности использовать дополнительные внедрения малоотходных и безотходных технологий, внедрение которых позволят практически исключить или существенно сократить негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства.

3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Норматив предельно допустимого выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу (НДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников города или другого населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) на границах санитарно-защитных зон и населенных пунктов.

В целом для предприятия нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу устанавливаются по совокупности значений нормативов выбросов для действующих, проектируемых и реконструируемых источников загрязнения данного предприятия.

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения и предприятия в целом на период строительства объекта, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

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

$$C/ПДК \leq 1,$$

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

Для веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК (ПДК_{сс}), используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы $0.1C \leq ПДК$

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

Величины норм НДВ для всех веществ приняты на уровне их фактических выбросов.

Нормативы приведены без учета выбросов от передвижных источников, т.к. согласно ст. 202 Экологического кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

Согласно статье 28 п.6. Экологического Кодекса Республики Казахстан Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. За выбросы от автотранспорта предприятие отчитывается по объему сжигаемого топлива (бензин, д/топливо).

Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются.

Расчет нормативов допустимых выбросов производился на основании расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы. Нормативы НДВ определены для каждого вещества отдельно.

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

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность установления выбросов и параметров источников выбросов в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ) на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительства и эксплуатации новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.



Нормативы выбросов предложены для каждого вещества, загрязняющего окружающую среду.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 3.5.1.

В результате проведенной инвентаризации в период строительства установлено:

- 18 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 4 – организованных и 14 – неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Всего в период проведения строительных работ в атмосферный воздух будут выбрасываться 19 наименований загрязняющих веществ.



Таблица 3.5.1 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства 1 очередь
Сарысуский р-н, Жамбылская обл, 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь строительства

Производство цех, участок	Номер источника	Наименование ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
			существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Организованные источники									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Основное	0002	Труба			0,0098	0,01464	0,0098	0,01464	2026
	0003	Труба			0,002288889	0,00344	0,002288889	0,00344	2026
	0004	Труба			0,084688889	0,02064	0,084688889	0,02064	2026
Итого					0,096777778	0,03872	0,096777778	0,03872	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Основное	0002	Труба			0,01274	0,019032	0,01274	0,019032	2026
	0003	Труба			0,000371944	0,000559	0,000371944	0,000559	2026
	0004	Труба			0,013761944	0,003354	0,013761944	0,003354	2026
Итого					0,026873888	0,022945	0,026873888	0,022945	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Основное	0002	Труба			0,00163333333	0,00244	0,00163333333	0,00244	2026
	0003	Труба			0,000194444	0,0003	0,000194444	0,0003	2026
	0004	Труба			0,007194444	0,0018	0,007194444	0,0018	2026
Итого					0,00902222133	0,00454	0,00902222133	0,00454	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Основное	0002	Труба			0,00326666667	0,00488	0,00326666667	0,00488	2026
	0003	Труба			0,000305556	0,00045	0,000305556	0,00045	2026
	0004	Труба			0,011305556	0,0027	0,011305556	0,0027	2026
Итого					0,01487777867	0,00803	0,01487777867	0,00803	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Основное	0001	Горловина цистерны			0,000012796	0,0000091952	0,000012796	0,0000091952	2026
Итого					0,000012796	0,0000091952	0,000012796	0,0000091952	
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									
Основное	0002	Труба			0,00816666667	0,0122	0,00816666667	0,0122	2026
	0003	Труба			0,002	0,003	0,002	0,003	2026
	0004	Труба			0,074	0,018	0,074	0,018	2026



Сарысуский р-н, Жамбылская обл, 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь строительства

Производство цех, участок	Номер источника	Наименование ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
			существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Итого					0,08416666667	0,0332	0,08416666667	0,0332	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									
Основное	0003	Труба			4,0000000E-09	6,0000000E-09	4,0000000E-09	6,0000000E-09	2026
	0004	Труба			0,000000134	3,3000000E-08	0,000000134	3,3000000E-08	2026
Итого					0,000000138	3,9000000E-08	0,000000138	3,9000000E-08	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									
Основное	0002	Труба			0,000392	0,0005856	0,000392	0,0005856	2026
Итого					0,000392	0,0005856	0,000392	0,0005856	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Основное	0002	Труба			0,000392	0,0005856	0,000392	0,0005856	2026
	0003	Труба			0,000041667	0,00006	0,000041667	0,00006	2026
	0004	Труба			0,001541667	0,00036	0,001541667	0,00036	2026
Итого					0,001975334	0,0010056	0,001975334	0,0010056	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)									
Основное	0001	Горловина цистерны			0,004557204	0,0032748048	0,004557204	0,0032748048	2026
	0002	Труба			0,00392	0,005856	0,00392	0,005856	2026
	0003	Труба			0,001	0,0015	0,001	0,0015	2026
	0004	Труба			0,037	0,009	0,037	0,009	2026
Итого					0,046477204	0,0196308048	0,046477204	0,0196308048	
Итого по организованным источникам:					0,28057580467	0,128666239	0,28057580467	0,128666239	
Неорганизованные источники									
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)									
Основное	6011	Неорганизованный			0,00436944444	0,001509497	0,00436944444	0,001509497	2026
Итого					0,00436944444	0,001509497	0,00436944444	0,001509497	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									
Основное	6011	Неорганизованный			0,00048055556	0,000169471	0,00048055556	0,000169471	2026
Итого					0,00048055556	0,000169471	0,00048055556	0,000169471	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)									
Основное	6011	Неорганизованный			0,00000833333	6,0000000E-08	0,00000833333	6,0000000E-08	2026



Сарысуский р-н, Жамбылская обл, 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь строительства

Производство цех, участок	Номер источника	Наименование ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
			существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Итого					0,00000833333	6,0000000E-08	0,00000833333	6,0000000E-08	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Основное	6011	Неорганизованный			0,00333333333	0,000024	0,00333333333	0,000024	2026
Итого					0,00333333333	0,000024	0,00333333333	0,000024	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Основное	6011	Неорганизованный			0,00054166667	0,0000039	0,00054166667	0,0000039	2026
Итого					0,00054166667	0,0000039	0,00054166667	0,0000039	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Основное	6011	Неорганизованный			0,000015	0,000038	0,000015	0,000038	2026
Итого					0,000015	0,000038	0,000015	0,000038	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									
Основное	6010	Неорганизованный			0,125	0,067215	0,125	0,067215	2026
Итого					0,125	0,067215	0,125	0,067215	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)									
Основное	6011	Неорганизованный			0,000007	0,0000164	0,000007	0,0000164	2026
Итого					0,000007	0,0000164	0,000007	0,0000164	
(2752) Уайт-спирит (1294*)									
Основное	6010	Неорганизованный			0,06944444444	0,0649425	0,06944444444	0,0649425	2026
Итого					0,06944444444	0,0649425	0,06944444444	0,0649425	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)									
Основное	6014	Неорганизованный			0,139	0,000001	0,139	0,000001	2026
Итого					0,139	0,000001	0,139	0,000001	
(2902) Взвешенные частицы (116)									
Основное	6010	Неорганизованный			0,04583333333	0,03979875	0,04583333333	0,03979875	2026
	6012	Неорганизованный			0,0104	0,008424	0,0104	0,008424	2026
	6013	Неорганизованный			0,022	0,00198	0,022	0,00198	2026
Итого					0,07823333333	0,05020275	0,07823333333	0,05020275	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)									
Основное	6001	Неорганизованный			0,0982	0,5697	0,0982	0,5697	2026
	6002	Неорганизованный			0,04872	0,58465	0,04872	0,58465	2026



Сарысуский р-н, Жамбылская обл, 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь строительства

Производство цех, участок	Номер источника	Наименование ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
			существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6003	Неорганизованный			5,624	22,02597	5,624	22,02597	2026
	6004	Неорганизованный			0,0097	0,1169	0,0097	0,1169	2026
	6005	Неорганизованный			0,56	2,516	0,56	2,516	2026
	6006	Неорганизованный			0,3736	8,424	0,3736	8,424	2026
	6007	Неорганизованный			1,02688	0,33362	1,02688	0,33362	2026
	6008	Неорганизованный			0,676	6,532	0,676	6,532	2026
	6009	Неорганизованный			10,2688	3,3362	10,2688	3,3362	2026
	6011	Неорганизованный			0,00011388889	0,000010742	0,00011388889	0,000010742	2026
Итого					18,6860138889	44,439050742	18,6860138889	44,439050742	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									
Основное	6012	Неорганизованный			0,0068	0,005508	0,0068	0,005508	2026
	6013	Неорганизованный			0,0092	0,000828	0,0092	0,000828	2026
Итого					0,016	0,006336	0,016	0,006336	
Итого по неорганизованным источникам:					19,122447	44,62950932	19,122447	44,62950932	
Всего по объекту:					19,4030228	44,75817556	19,4030228	44,75817556	



3.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года №424.

Хозяйственная деятельность человека вносит существенные изменения в природные геологические системы.

Если для природных экологических аномалий источником химических элементов является геологическая среда, и начальные стадии химических элементов загрязнителей определяются, прежде всего, процессами механической миграции и поверхностного стока, то для антропогенных аномалий источник загрязнения окружающей среды находится чаще всего над земной поверхностью или выше ее.

Строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

С целью предотвращения аварийных ситуаций при проведении работы участка необходимо соблюдать основные требования по обеспечению безопасного проведения работ.

Перед началом работ все лица, привлекаемые к работам, проходят обязательный инструктаж по правилам техники безопасности. Лица, прошедшие инструктаж, обязаны расписаться в специальном журнале.

В соответствии с требованиями техники безопасности все лица, обслуживающие механизмы, должны иметь специальные удостоверения на право управления соответствующими машинами.

Надзор и ответственность за состояние техники безопасности на работах возлагается на начальника участка, который обязан вести строгий контроль за соблюдением норм и правил техники безопасности и не допускать производство работ с отступлениями от них.

Технология проведения проектируемых работ разработана с учетом возможности минимального воздействия на окружающую природную среду.

Предприятием предусматривается для предотвращения (сокращения) выбросов на период строительства в атмосферный воздух выполнение следующих мероприятий:

- профилактика борьбы с пылью на участках ведения работ при выемочно-погрузочных, планировочных работах.

Защита окружающей среды и обеспечение режима нормальной эксплуатации трубопроводов, достигается соблюдением следующих мероприятий:

- поддержания полной технической исправности и герметичности трубопроводов;
- проведения систематического контроля герметичности конструкций.

Воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как *допустимое*. Разработка дополнительных мероприятий по снижению на атмосферный воздух воздействия не требуется.



3.7 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.

Основная задача при деятельности предприятия состоит в безопасном проведении всего комплекса работ с отсутствием вреда здоровью персонала и минимальном воздействии на окружающую среду.

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией.

Рабочим проектом предусматривается комплекс мероприятий по охране окружающей среды.

Предприятием предусматривается для предотвращения (сокращения) выбросов на период строительства в атмосферный воздух выполнение следующих мероприятий:

- профилактика борьбы с пылью на участках ведения работ при выемочно-погрузочных, планировочных работах.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и обеспечения минимального уровня воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено осуществление следующих мероприятий предупредительного характера:

- для предупреждения загрязнения воздуха производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов;

- соблюдать правила и технику пожарной безопасности при эксплуатации.

В комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на снижение воздействия на атмосферный воздух, включаются:

- при инструктаже обслуживающего персонала, водителей обращается особое внимание о необходимости работы двигателей на оптимальных режимах, с целью уменьшения выбросов;

- при выпуске промышленностью нейтрализаторов выхлопных газов, соответствующих используемым машинам - при перевозке твёрдых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной плёнкой или укрывным материалом согласно п.23 СанПиН №Р ДСМ-331/2020;

Таким образом, остаточные воздействия намечаемой деятельности, используемые при оценке величины и значимости воздействий на воздушную среду, ввиду отсутствия возможных смягчающих мероприятий, принимаются на уровне определенных первоначальных воздействий.

С учетом специфики деятельности принимается, что технологическая схема производства работ соответствует современному опыту в данной сфере хозяйства.

3.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Интенсивное развитие промышленности, энергетики и транспорта может привести к повышению уровня загрязнения воздуха в городах и промышленных центрах Казахстана. В этой связи большое значение приобретает разработка и осуществление мероприятий по временному сокращению вредных выбросов в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, теплоэлектростанций, транспорта в значительной степени зависит от метеорологических условий. При определенных метеорологических факторах происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, а их концентрации могут резко возрасти. Задача состоит в том, чтобы не допустить в эти периоды возникновения высоких уровней загрязнения.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентрации загрязняющих веществ в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирование выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, где принятие мер по его снижению требует больших финансовых и материальных затрат, а эффект от регулирования выбросов может быть практически незамедлительным.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Мероприятия по временному сокращению выбросов по каждому предприятию, имеющему источники выбросов, согласовываются с территориальными подразделениями уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводят территориальные подразделения Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляется регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.



Неблагоприятными метеорологическими условиями при проектируемых работах могут быть:

- штиль;
- пыльные бури;
- штормовой ветер;
- высокая относительная влажность (выше 70%);
- температурная инверсия.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте в воздухе концентраций примесей вредных химических веществ из-за формирования неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), как туман, пыльные бури, сильные температурные инверсии атмосферного воздуха, предприятие обязано осуществлять мероприятия, направленные на временное снижение выбросов в целях достижения требуемых нормативов ПДК на границе СЗЗ.

В зависимости от прогнозируемого увеличения приземных концентраций загрязняющих веществ, в действие вступают мероприятия I, II или III режима работы предприятия.

Мероприятия I режима НМУ работы предприятия

Мероприятия 1 режима включают в себя меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов основного производства.

Они включают в себя:

- Усиление контроля за соблюдением требований технологического режима;
- Ограничение объемов работ от неорганизованных источников, вклад которых в общий объем выбросов наиболее весом;
- Прекращение работ, направленных на испытание технологического оборудования, вводимого в эксплуатацию после ремонта.

Ожидаемое снижение выбросов загрязняющих веществ при этом составит 15-20 %.

Мероприятия II режима НМУ работы предприятия

Мероприятия 2 режима работы предприятия в НМУ включают в себя все мероприятия 1 режима работы, а также дополнительные меры по незначительному снижению производительности технологического оборудования.

Они включают в себя:

- Ограничение использования автотранспорта на территории предприятия;
- Остановки работ покрасочных работ;
- Усиление контроля за всеми технологическими процессами;
- Ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия согласно ранее разработанных схем маршрутов;



- Проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- Сокращение объемов погрузочно-разгрузочных работ.

Ожидаемое снижение выбросов загрязняющих веществ составит 20-40%.

Мероприятия III режима НМУ работы предприятия

Мероприятия 3 режима работы предприятия в НМУ включают в себя все мероприятия 1 и II режима работы, а также дополнительные меры по незначительному снижению производительности технологического оборудования.

Они включают в себя:

- Снижение объемов ремонтных работ;
- Снижение объемов погрузочно-разгрузочных работ, если это не противоречит требованиям безопасности и не угрожает жизни работников;
- Остановка вспомогательных производств;
- Ограничение строительных работ вплоть до полной остановки;
- Запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки сыпучего сырья, являющихся источниками загрязнения;
- Запрещение выезда на линии автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями.

Ожидаемое снижение выбросов загрязняющих веществ при этом составит 40-60%.

В соответствии с п.3.9 РНД 211.2.02.02-97 мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются только в случае, если по данным местных органов Казгидромета в данном населённом пункте прогнозируются НМУ. Согласно ежедневному бюллетеню №395/334 от 27.05.2025 (Приложение 5), мониторинг НМУ по Сарыускому району не ведётся ввиду отсутствия стационарных постов наблюдения Казгидромета. В связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для данного объекта не разрабатываются. Режимы НМУ I–III приведены выше для информирования и могут применяться в случае введения режима по решению уполномоченного органа.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

Предприятие обеспечивает всех работающих доброкачественной питьевой водой в достаточном количестве, удовлетворяющей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды будет осуществляться за счет привозной воды.

В период строительных работ для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд предусмотрено водоснабжение бутилированной водой по договору с компанией поставщиком. Для нужд рабочих будут установлены биотуалеты. По мере накопления содержимое биотуалетов будет вывозиться на очистку по договору со специализированными организациями.

Снабжение технической водой осуществляется поливомоечными машинами, задействованными на обслуживании предприятия. Вода для технических нужд, используемая в период строительства, будет представлять собой безвозвратное водопотребление.

Для нужд рабочих на территории площадки установлены биотуалеты. По мере накопления содержимое биотуалетов будет вывозиться на очистку по договору со специализированными организациями.

Проектом исключен сброс в естественные водоемы.

Режим работы для рабочих-строителей, машинистов и ИТР принят вахтовый, по схеме 15/15, 1 смена в сутки, при 11-часовой рабочей смене. Режим работы для обслуживавшего персонала принят 1 смена в сутки, при 8-часовой рабочей смене.

4.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Все работающие обеспечиваются привозной бутилированной питьевой водой по договору, качество которой соответствует санитарным требованиям.

4.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Водохозяйственная деятельность на период строительства

Общий объем водопотребления составит: 41395,6 м³/период, в том числе:

- питьевой воды (хоз-питьевые нужды) – 105 м³/период;
- технической воды (строительные нужды) – 41290,6 м³/период.

Общий объем водоотведения бытовых сточных вод на период строительства составит 105 м³/период.



Водоснабжение водой на производственные нужды планируется на пылеподавление при строительных работах, объем, согласно сметной документации, составляет 41290,567323 м³/период и объясняется безвозвратным потреблением технической воды в период строительства. Срок строительства 1-ой очереди составит 7 месяцев.

Объемы водопотребления зависят от количества персонала, занятого при проведении работ. Максимальное предполагаемое количество персонала, которое будет задействовано - порядка 20 человек.

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут},$$

где N – количество работающих;

n норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n = 25 – для холодных цехов, (л/смену)/чел) в сутки среднего водопотребления.

$$20 \times 25 / 1000 = 0,5 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,5 \times 210 = 105 \text{ м}^3/\text{год}$$

Ориентировочный объем потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды составит – **105 м³/год**.

Для нужд рабочих на территории площадки установлены биотуалеты. По мере накопления содержимое биотуалетов будет вывозиться на очистку по договору со специализированными организациями.

Таблица 4.3.1 - Баланс водоотведения и водопотребления

Таблица 4.3.1. Баланс водоотведения и водопотребления							
№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м³		Водоотведение, м³			Сброс на сборник накопитель
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в изолированный септик	
Период строительства							
1	Хоз-бытовые нужды	105	-	-	-	105	-
2	Технические нужды	-	41290,6	41290,6	-	-	-
	Всего:	105	41290,6	41290,6	-	105	-

4.4 Поверхностные воды

Общие требования к охране водных объектов от загрязнения и засорения установлены Водным Кодексом РК и являются обязательными для физических и юридических лиц, осуществляющих в данном районе хозяйственную деятельность, влияющую на состояние водного объекта.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальную вероятность воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;
- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;
- вероятность воздействия на ихтиофауну.



При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается.

Во время проведения проектных работ технология и выбор применяемого оборудования исключают загрязнение почвы и воды бытовыми, промышленными отходами и ГСМ.

Мойка машин и механизмов на территории участка объекта запрещена. Строительство стационарного склада ГСМ на участке не предусматривается.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района. Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится. Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района проведения работ. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается.

4.5 Подземные воды

Грунтовые воды в пределах участка работ пройденными в марте выработками на глубину до 10,0м не вскрыты. В связи с этим специальных гидрогеологических исследований не проводилось.

Проектом предусмотрены все необходимые инженерно-технические мероприятия для обеспечения экологической безопасности объекта и надежности его эксплуатации в течение всего проектного срока службы.

Воздействие на подземные воды сведено к минимуму, т.к. согласно гидрогеологической характеристике, подземные воды в пределах границ участка, отсутствуют.

В данном проекте предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды, защите поверхностных и подземных вод:

- для предотвращения фильтрации из полигона организовано полное экранирование чаши полимерной геомембраной.
- разработаны решения по системам дренажных сооружений, предусмотрены железобетонные емкости для сбора сточных вод.
- предусмотрены наблюдательные скважины контроля состояния сооружений, наблюдений за фильтрационным режимом и состоянием подземных вод на прилегающей территории.

Основой противофильтрационной системы является гидроизоляционный экран, выполненный в следующей последовательности слоёв:

- глиняный слой, толщиной 30 см, обеспечивающей необходимую водонепроницаемость;
- слой нетканого геотекстиля из полиэфирных микроволокон марки Неосинт XU2183 плотностью 300 г/м²;
- экранирующий слой из ПНД-мембраны Неосинт W632 толщиной 1,5 мм.

Каждый из указанных слоев обеспечивает поэтапное снижение фильтрационных характеристик основания полигона. Укладка материалов выполняется с соблюдением технологических требований по прочности, ровности основания и герметичности стыков.



Полигон проектируется с уклоном поверхности порядка 1 %, что обеспечивает организованный сбор фильтрата и стоков в специально предусмотренную накопительную емкость объемом 40 м³. Система сбора и отвода воды обеспечивает перехват дренажных стоков и их последующее использование для пылеподавления полигона.

Проектируемые сооружения относятся к IV классу гидротехнических сооружений в соответствии с требованиями СП РК 3.04-101-2013.

Проект составлен в соответствии с нормами и правилами техники безопасности, взрыва и пожарной безопасности, а также охраны труда. Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с «Правилами по охране труда при работах на кабельных линиях связи и проводного вещания (радиофикации)», а также другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

Производство строительных работ должно быть согласовано со всеми заинтересованными организациями. Строительные работы в охранной зоне существующих инженерных сооружений должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций.

Для исключения проливов ГСМ предусматривается постоянный контроль техники на наличие утечек ГСМ.

Особое внимание уделено инструктажу персонала по соблюдению правил безопасности.

Также для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

1. Соблюдение норм ведения работ, принятых проектных решений.
2. Сбор и временное хранение образующихся отходов на специально обустроенной площадке с твердым покрытием.
3. Применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт.

Принятые проектные решения в полной мере обеспечивают охрану водных ресурсов от засорения и истощения.

С учетом проектируемых мероприятий, а также в связи с отсутствием источников непосредственного воздействия на водные объекты, можно сделать вывод о том, что производственная деятельность предприятия ТОО «ЕвроХим-Каратау» оказывает незначительное негативное воздействие на подземные водные объекты в районе расположения предприятия.

Намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

4.5.1 Организация экологического мониторинга подземных вод

Согласно пункта 1 статьи 92 Водного Кодекса Республики Казахстан от 09 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК (далее - Водный Кодекс) физические и юридические лица, хозяйственная деятельность которых может оказать отрицательное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг



подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод.

Предусмотрено устройство наблюдательных скважин для осуществления контроля за техническим состоянием сооружений, а также для мониторинга фильтрационного режима и состояния подземных вод на прилегающей территории. В рамках реализации проекта предусмотрено устройство двух мониторинговых и одной фоновой скважин.

Периодичность контроля по наблюдательным скважинам – 1 раз в квартал. Контролируемые компоненты: уровень pH, взвешенные вещества, фосфаты.

Таблица 4.5.1– Мониторинг подземных вод по наблюдательным скважинам

Место отбора проб	Определяемые ингредиенты	Метод определения	Периодичность отбора проб
1	2	3	4
Наблюдательные скважины ПВ1 – ПВ3	Уровень pH, железо, цинк, медь, марганец, ртуть, мышьяк, свинец, кадмий	В соответствии с методиками, утвержденными в РК	1 раз в квартал

4.5.2 Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод

Предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- для исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды заправка машин должна производиться на подготовленной специальной площадке, с использованием маслоулавливающих поддонов;
- питание людей организовать на специализированных объектах;
- бытовые стоки собираются в биотуалет с вывозом специализированной организацией;
- исключение аварийных сбросов и проливов сточных вод;
- обустройство и поддержание в исправном состоянии мест хранения отходов производства и потребления;
- соблюдение экологических требований, установленных статьями 223, 224, 227 ЭК РК.

4.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

4.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в целях заполнения декларации о воздействии не предполагается.



5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Охрана недр является важнейшим вопросом современности. С каждым годом охрана природы приобретает возрастающее значение в развитии производительных сил, науки и культуры.

Правовая охрана недр в Казахстане воплощена в ряде законов и постановлений, утвержденных Президентом, Правительством, Парламентом и Госгортехнадзором РК.

5.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Производственная деятельность ТОО «ЕвроХим-Каратау» напрямую связана предприятием ТОО «ЕвроХим-Удобрения», которое осуществляет промышленную добычу фосфоритов месторождения КокДжон и Гиммельфарбское с последующей передачей сырья для переработки на установках сухого помола ТОО «ЕвроХим-Каратау». Расширяя свою деятельность, согласно Соглашению от 21 января 2022 года № 102-VII ЗРК между Правительством Республики Казахстан и Правительством Российской Федерации о реализации проекта «Строительство и эксплуатация завода по выпуску минеральных удобрений» на территории Республики Казахстан. Завод по выпуску минеральных удобрений (далее – ЗМУ) будет состоять из следующих установок и инфраструктуры:

- Установка производства серной кислоты (SAP Plant). Общая производительность установки 800,0 тыс т/год;
- Установка по производству сульфата калия (SOP Plant). Общая производительность установки 260,0 тыс. т/год;
- Установка по производству дикальцийфосфата (DCP Plant). Общая производительность установки 200,0 тыс. т/год;
- Установка хлорида кальция (CaCl₂ Plant). Общая производительность установки 130,0 тыс. т/год;
- Установка синтетического гипса;
- Объекты общезаводского хозяйства (ОЗХ).

Строительство ЗМУ реализуется в две очереди: 1-я очередь – установка производства серной кислоты (SAP), 2026 год; 2-я очередь – установки по производству сульфата калия, дикальций фосфата, хлорида кальция, синтетического гипса, 2027 год.

Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений планируется для деятельности 2-й очереди Завода минеральных удобрений. Объект представляет из себя гидротехническое сооружение IV класса.

На завод по выпуску минеральных удобрений (ЗМУ) разработаны отдельные пакеты документов с проектно-сметной документацией, на которую получены положительные Заключение экспертизы: Заключение Госэкспертизы No01-0302/24 от 12.07.2024 (положительное) на установку производства серной кислоты (SAP); NoKZ36VVX00388235 Заключение ОВОС от 21.07.2025. Заключение Госэкспертизы No01-008/25 от 21.02.2025 на Завод по производству минеральных удобрений (положительное); NoKZ94VVX00378849 Заключение ОВОС от 11.06.2025.



5.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Воздействие будет носить локальный характер. В результате механического воздействия техники может быть нарушен верхний слой почво-грунтов.

Для осуществления строительного-монтажных работ необходимы такие материалы и сырье, как песок, песчано-гравийная смесь, которые будут приобретены у местных поставщиков, и не приведут к истощению используемых природных ресурсов. На весь период эксплуатации для хранения и отпуска предусмотрено топлива (дизельное топливо летнее/зимнее).

Воздействие на недра будет происходить при извлечении полезных ископаемых.

При строительстве полигона добыча полезных ископаемых, минеральных и сырьевых ресурсов не предусмотрена.

Участки недр и земная поверхность, на которых проводятся проектируемые работы, не представляет особую экологическую, научную, культурную и иную ценность и не является охраняемой природной территорией с правовым режимом особой охраны и регулируемым режимом хозяйственной деятельности для сохранения объектов природно-заповедного фонда.

Для выполнения проектируемых работ привлекается оборудование, обеспечивающее безопасность ведения работ.

Захоронение вредных веществ и отходов производства в недра не предусматривается.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на геологическую среду и влияние на недра и гидрогеологические ресурсы региона оценивается как допустимое.

5.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

При строительстве полигона добыча полезных ископаемых, минеральных и сырьевых ресурсов не предусмотрена.

5.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Загрязнение земель и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве поверхностных и подземных вод, атмосферы, почвы и растительности.

Требования к охране земель включают систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на:

- Рациональное и комплексное использование необходимых ресурсов;
- Сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Общими экологическими требованиями на стадиях недропользования являются:



- Сохранение земной поверхности;
 - Предотвращение техногенного опустынивания;
 - Сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель в связи со строительством, использование отходов добычи и переработки сырья;
 - Предотвращение ветровой эрозии почв, отвалов и отходов производства;
 - Предотвращение истощения и загрязнения подземных вод;
 - Ликвидация остатков ГСМ экологически безопасными методами.
- Основные требования в области охраны недр заключаются в следующем:
- Обеспечений рационального и комплексного использования ресурсов недр;
 - Обеспечений полноты извлечения полезного ископаемого;
 - Использований недр в соответствии с требованиями законодательства по охране окружающей природной среды.



6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1 Виды и объемы образования отходов

Согласно статье 317 Экологического Кодекса РК за №400VI от 2 января 2021 года под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте **статья 320 Экологического Кодекса РК**, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

2. Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок **не более шести месяцев до даты их сбора** (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования **неопасных отходов** в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на **срок не более трех месяцев** до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

3. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

4. **Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи**, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.



Согласно статье 338 Экологического кодекса РК за №400VI от 2 января 2021 года виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (утвержден приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся **к опасным или неопасным** в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

На период строительства предполагается образование отходов производства и потребления, из них:

1) *Опасные отходы*: от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества.

2) *Неопасные отходы*: смешанные коммунальные отходы (ТБО).

3) *Зеркальные отходы* - отсутствуют.

Ниже в таблице 6.1 приводятся виды отходов на период строительства.

Строительные работы на площадке планируются в 2026 году.

Эксплуатация объекта планируется после окончания строительства.

Количество отходов производства и потребления рассчитано по действующим в РК нормативно-методическим документам. Также для определения количества отходов использовались проектные данные.

Фактическое количество образующихся отходов будут отображаться в статистической отчетности предприятия.

Таблица 6.1.1 - Общая классификация отходов

Отходы	Физико-химическая характеристика отходов (растворимость, летучесть)	Код отхода	Содержание основных компонентов	Агрегатное состояние
1	2	3	4	5
на период строительства				
Смешанные коммунальные отходы	Нерастворимые, нелетучее	20 03 01	валовое содержание, мг/кг: целлюлоза – 560000; органические вещества -240000; стекло - 70000; алюминий - 50000; полиэтилен - 80000.	Твердые
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	Нерастворимые, нелетучее	08 01 11*	жесть – 45%, остатки ЛКМ – 5%, пластик – 45%, остатки уайт-спирита – 5%.	Твердые



6.1.1 Объемы образования отходов

Расчет объемов образования отходов проведен в соответствии с методиками расчетов отходов, действующими на территории Республики Казахстан, а также международными методиками.

Предварительное количество отходов, которое будет образовываться при деятельности предприятия на период строительства предприятия, приводится в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2 – Виды отходов на период строительства и их классификация

№	Наименование отхода	Код отхода	Количество отходов, тонн/год
1	2	3	
В процессе проведения строительных работ			
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	1,5
2	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	0,03
3	Отходы сварки	12 01 13	0,001
Всего отходов:			1,531
Опасных отходов*:			0,03
Неопасных отходов:			1,501
Зеркальных отходов:			0

Объем образования отходов на период строительства составит: Всего отходов: 1,531 т/год, из них опасных – 0,03 т/год, неопасных – 1,501 т/год.

Расчет образования отходов на период строительства

В процессе производственной деятельности на предприятии образуются отходы производства и потребления.

Отходы производства - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходы потребления - остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Нормативная продолжительность строительства полигона захоронения отходов 1-ой очереди будет составлять 7 месяцев.

На территории в период строительства все виды отходов будут собираться и временно храниться в контейнерах, герметичной таре, в специально отведенных местах, с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

Сбор твердых бытовых отходов осуществляется в контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием оснащенные крышками.

На территории предусмотрен отдельный сбор и накопление отдельных компонентов твердых бытовых отходов (бумага-картон, пластик, стекло и др.).



Все образованные отходы передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или использования как вторичного сырья.

Альтернативные методы использования отходов:

В связи с тем, что остальные образуемые в процессе эксплуатации отходы теряют свои полезные свойства, альтернативное использование возможно только после проведения специальных операций, которые требуют организацию отдельного производственного процесса. В связи с этим предприятием будет заключен договор с специализированной организацией, которой будет предусмотрено использование отходов для вторичного сырья.

Сроки хранения отходов осуществляются в соответствии с требованиями Экологического законодательства РК.

Основными источниками образования отходов при производственной деятельности будут являться:

- эксплуатация строительной техники и автотранспорта;
- жизнедеятельность персонала, задействованного в производстве.

Количество образуемых отходов в основном зависит от производительности предприятия. Как следствие количества персонала, автотранспорта, спецтехники и людей будет зависеть от объема выполняемых работ.

Количество отходов производства и потребления рассчитано по действующим в РК нормативно-методическим документам. Также для определения количества отходов использовались проектные данные.

Фактическое количество образующихся отходов будут отображаться в статистической отчетности предприятия.

Ориентировочное количество отходов на период строительства

Расчеты произведены по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

На период строительства

Смешанные коммунальные отходы

Расчет образования ТБО выполнен на основании согласно Приложения №16 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = p \cdot m \cdot q, \text{ т/год},$$

где p – норма накопления отходов, $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека (для промышленных предприятий);

m – количество работников на предприятии, человек;

q – плотность ТБО, $0,25 \text{ т/м}^3$.

Результаты расчета образования ТБО представлены в таблице 6.1.3



Таблица 6.1.3 – Смешанные коммунальные отходы

ТБО	Период
Норма накопления отходов, м ³ /год	0,3
Количество работников на период строительства, чел.	20
Плотность ТБО, т/м ³	0,25
Масса ТБО, т/год	1,5

В составе ТБО имеются отходы, запрещенные принимать для захоронения на полигонах согласно ЭК РК статьи 351, такие как бумага и картон, стеклобой, пластмасса.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Морфологический состав ТБО принят в соответствии с приказом Министра охраны окружающей среды РК от 12 июня 2014 года № 221 приложение 11 таблица 1.

Бумага

Составляет 60% от всего ТБО

$M(\text{бумага, картон}) = 1,5 \cdot 60/100 = 0,9$ тонн

Стеклобой

Составляет 6% от всего ТБО

$M(\text{стеклобой}) = 1,5 \cdot 6/100 = 0,09$ тонн

Пластмасса

Составляет 12% от всего ТБО

$M(\text{пластмасса}) = 1,5 \cdot 12/100 = 0,18$ тонн

0,33 т/год составит уменьшение отходов ТБО при отдельной сортировке на предприятии.

Смешанные коммунальные отходы - временно складываются в кубовые металлические контейнеры с закрывающейся крышкой на бетонированной площадке, с последующим вывозом специализированной лицензированной организацией по договору.

Вид отхода – неопасный. Код отхода - 20 03 01*

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

Расчёт образования пустой тары произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК от 18.04.2008 № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

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

n – число видов тары;

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

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).



Таблица 6.1.4 – Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

№	Наименование продукта ЛКМ	Масса поступивших ЛКМ, т	Масса тары М _т , т (пустой)	Кол-во тары, п	Масса краски в таре М _к , т	а _т содержание остатков краски в таре в долях от М _к (0,01-0,05)	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества, т
1	Грунтовка	1	0,005	40	0,025	0,03	0,03
		1					0,03

Вид отхода – неопасный. Код отхода - 08 01 11*

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов образуются на предприятии в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на передвижных постах электродуговой сварки. Отход представляет собой остатки электродов.

Расчет образования огарков сварочных электродов выполнен на основании согласно Приложения №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, 0,015 от массы электрода;

Результаты расчета количества огарков сварочных электродов представлены в таблице 6.1.5.

Таблица 6.1.5 – Количество огарков сварочных электродов

Огарки сварочных электродов	Период строительства
Количество расхода электродов, т	0,0524
Объем потребляемых электродов	0,015
Количество огарышей, т/год	0,001

Код отхода – 12 01 13, вид отхода – неопасные.



6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Образующиеся отходы подлежат временному размещению на территории предприятия.

Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов — это специально оборудованные площадки, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- организация мест временного хранения, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

Характеристика отходов, образующихся на предприятии, и их места хранения представлена в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1 – Характеристика отходов, образующихся на предприятии, и их места хранения

№ п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов				Место временного хранения отходов и сроки хранения	Удаление отходов	
						Агрегатное состояние	Растворимость в воде, г/100 г H ₂ O	Летучесть	Содержание основных компонентов		Способ и периодичность их удаления	Куда передается
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
на период строительства												
1	Участок покрасочных работ	Образуются в результате покрасочных работ и окраске поверхностей, использования краски для контейнеров и склада	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	Опасные	твердые	не растворимые	не летучие	жест – 45%, остатки ЛКМ – 5%, пластик – 45%, остатки уайт-спирита – 5%.	Временно собирается в контейнерах объемом 1 м ³	Автотранспортом по мере накопления, не более 6 месяцев	По договору со специализированной организацией
2	Жизнедеятельность персонала на территории предприятия	Образуются в результате жизнедеятельности персонала, приготовления пищи и функционирования служб предприятия	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Неопасные	твердые	не растворимые	не летучие	бумага и древесина – 60%; тряпье – 7%; пищевые отходы -10%; стеклобой – 6%; металлы – 5%; пластмассы – 12%.	Временно хранятся на отведенных площадках, в специальных металлических контейнерах с твердым покрытием, оснащенные крышками, объемом 0,9 м ³	автотранспортом 1 раз/сут. в теплое время 1 раз в 3 суток в холодное время	передача специализированной организации
3	Сварочный участок, участок ремонта	Образуются при проведении сварочных работ	12 01 13	Отходы сварки	Неопасные	твердые	не растворимые	не летучие	Железо металлическое- 98%, прочее-2%.	Временно собираются в специально отведенном месте в закрытых металлических емкостях объемом 1 м ³	По мере накопления, не более 6 месяцев	передача специализированной организации

6.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Процесс управления отходами регламентируется законами и нормативными документами, определяющими условия природопользования. Система обращения с отходами (жизненный цикл отходов) включают в себя следующие этапы:

- способ накопления и/или сбор;
- транспортировка;
- сортировка (с обезвреживанием);
- хранение и удаление.

Образование. Образование отходов происходит в процессе производственной деятельности, а также хозяйственно-бытовой деятельности на территории предприятия. Образование отходов связано с вовлечением в производственный цикл сырья и материалов, их переработкой и получением продукции с образованием различных отходов. Образование отходов жизнедеятельности происходит в процессе потребления различных товаров, необходимых для жизнеобеспечения.

Способ накопления и сбор. Согласно ст. 320 Экологического Кодекса, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных ниже, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Согласно ст. 320 п. 3 Экологического Кодекса РК Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

В соответствии со ст. 321 Экологического Кодекса, под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Сбор отходов производится постоянно, по мере их образования. Сбор отходов производят отдельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализацией, хранением и размещением отходов.

Сбор и накопление отходов производства осуществляется на открытых площадках предприятия, а также в закрытых емкостях и контейнерах.

Транспортировка. Транспортировка всех видов отходов производится автотранспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения ОС.

Транспорт, используемый для транспортировки отходов, должен быть оборудован в соответствии с нормативными требованиями с обеспечением безопасности транспортировки для окружающей среды и здоровья населения.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и реализация должна осуществляться на договорной основе.



Отходы, не подлежащие размещению на свалке или реализации на предприятии, транспортируются на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка отходов предполагает разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие для их дальнейшего использования, переработки, обезвреживания, захоронения и уничтожения. При сортировке отходов целью является получение вторсырья – промежуточного продукта, имеющего материальную ценность.

Хранение. Хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления. В зависимости от степени их опасности осуществляется под навесом, в контейнерах и других санкционированных местах. Выбор метода хранения отходов зависит от агрегатного состояния, токсичности, пожарной безопасности и других свойств отходов. Отходы, которые могут содержать нефтепродукты или загрязнены ими, хранятся в контейнерах, емкостях, вдали от возможных источников огня.

Сроки хранения отходов осуществляются в соответствии с требованиями Экологического законодательства РК.

Временное хранение отходов – содержание отходов в объектах размещения отходов с учётом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Срок временного хранения составляет не более 6 месяцев.

Удаление. Отходы, образующиеся на предприятии, передаются сторонним организациям по договору.

В связи с тем, что образуемые отходы теряют свои полезные свойства, альтернативное использование возможно только после проведения специальных операций, которые требуют организацию отдельного производственного процесса.

Вывоз отхода осуществляется по договору со сторонней специализированной организацией, которые занимаются переработкой данного вида отходов и имеющие все необходимые документы, и лицензии на право обращения с отходами.

В процессе проведения строительных работ следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы (*ТБО*) - отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, приготовлении пищи и функционирования служб предприятия

- *Отходы сварки* - отходы образуются в результате технологического процесса сварки металлов с использованием сварочных электродов.

- *Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества* - образуются в результате использования ЛКМ.

Система управления отходов на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включает в себя следующие стадии:

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;



- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.
- Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращение смешивания различных видов отходов;
- запрещение несанкционированного складирования отходов.

Согласно Экологическому Кодексу РК, временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Все образующиеся отходы по мере образования и накопления вывозятся подрядной организацией на основании договора.

Согласно Экологического Кодекса РК, статьи 320, п.3 накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

6.3.1 Принцип иерархии отходов

Программа управления отходами для ТОО «ЕвроХим-Каратау» разработана в соответствии с принципом иерархии установленной статьей 329 Экологического кодекса от 2 января 2021 года и содержит сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описывает предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их переработки и утилизации.

Термин «управление отходами» обозначает организацию обращения с отходами с целью снижения их влияния на здоровье человека и состояние окружающей среды, а «обращение с отходами» определяется как «деятельность, в процессе которой образуются отходы, а также деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов».

Система управления отходами - это комплекс мероприятий по сбору, транспортировке, переработке, вторичному использованию или утилизации отходов и контролю всего процесса.

Использование вторичного сырья позволяет решить ряд важнейших проблем:

- сохранение невозполнимых природных ресурсов;
- снижение капитальных и энергетических затрат;



- повышение степени извлечения ценных компонентов и увеличение ассортимента выпускаемой продукции;
- создание малоотходных производств;
- улучшение экологической обстановки.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения.

Системы управления отходами, должна обеспечивать:

- экологически обоснованное использование опасных отходов: принятие мер, для того чтобы здоровье человека и окружающая среда были защищены от отрицательного воздействия процесса переработки таких отходов;
- охрану окружающей среды (при утилизации отходов) – систему мер, обеспечивающих отсутствие или сведение к минимуму риска нанесения ущерба окружающей среде и здоровью персонала, населения, проживающего в близости к производству, где осуществляются процессы утилизации отходов;
- безопасность при ликвидации отходов – отсутствие условий, которые могут причинить вред персоналу, повреждение или потерю оборудования или другой собственности в процессе ликвидации отходов.

Системы управления отходами имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизацию процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Владельцы отходов должны применять меры по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан. Образователями отходов должно достигаться, в первую очередь, предотвращение (или минимизация) образования отходов в ходе деятельности, затем подготовка отходов к повторному использованию, далее переработка и утилизация отходов и затем удаление отходов (Рис. 6.1).





Рис. 6.1 – Принцип иерархии отходов

В ТОО «ЕвроХим-Каратау» сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при строительстве из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

Порядок управления отходами на период строительства осуществляется в соответствии с принципом иерархии отходов согласно ст.329 Экологического кодекса РК. На период строительства иерархия отходов приведена в Таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1 - Порядок управления отходами ТОО «ЕвроХим-Каратау» в соответствии с принципом иерархии отходов на период строительства на 2026 год.

№ п/п	Наименование отходов	Период	Управление отходами согласно иерархии отходов				
			1.Подготовка к повторному использованию	2. Переработка отходов	3. Утилизация отходов	4. Передача специализированной сторонней организации	5. Удаление или захоронение
1	2	3	4	5	6	7	8
В процессе проведения строительных работ							
1	Отходы сварки	2026 г.	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации	-
2	Смешанные коммунальные отходы	2026 г.	Сортировка ненужных веществ (зубочистки, использованные пакетики чая, стекlobой пластмасса, бумага, пищевые отходы и прочее)	Сортировка бумаги и картона, стекlobой и прочее	Зубочистки, использованные пакетики чая, стекло и прочее	Передача специализированной организации	-
3	Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ)	2026 г.	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Не предусмотрено для данного вида отхода	Передача специализированной организации	-



У предприятия есть все возможности и предпосылки для разработки мероприятий по сокращению объемов отходов.

В ТОО «ЕвроХим-Каратау» планомерно ведется работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизация. Основным количественным показателем является 100 % захоронение и передача образованных отходов предприятиям по договору.

Ниже более подробно расписано иерархия каждого отхода на период строительства:

Период строительства

Смешанные коммунальные отходы (ТБО)

Образование отходов. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала.

Сбор отходов. Накапливаются в специальных закрытых контейнерах, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон. Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям: "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло), "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Идентификация. Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: Смешанные коммунальные отходы 20 03 01 (неопасные). Отход относится к группе 20 Классификатора отходов «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции» - смешанные коммунальные отходы.

Сортировка (с обезвреживанием). Обезвреживание отходов не производится. Сортировка осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, металл, стекло, остальные отходы

Паспортизация. Паспортизация неопасных отходов не требуется.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка отходов не производится.

Транспортирование. Транспортировка отходов производится автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения ОС. Порядок транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами производства.

Складирование. Хранение отходов. Складирование происходит в специальных закрытых контейнерах временного хранения около производственных корпусов, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон. Все контейнеры, предназначенные для сбора и транспортирования отходов, должны иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

По мере образования отходы ЛКМ временно накапливаются в специализированном металлическом контейнере не более 6 месяцев. По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

Отходы образуются при покрасочных работах. Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 08 01 11* (опасные). Отходы временно накапливаются в контейнерах не более 6 месяцев. По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

Удаление отходов. Удаление отходов осуществляется согласно "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).

Оператор строительства объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Отходы сварки

Образование отходов. Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах.

Сбор отходов. Собираются в специальную тару.

Идентификация. Идентификация отходов производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик. Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: 12 01 13 (неопасные). Отход относится к группе 12 Классификатора отходов «Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс» - отходы сварки.

Сортировка (с обезвреживанием). Сортировка и обезвреживание отходов не производится.

Паспортизация. Паспортизация неопасных отходов не требуется.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка отходов не производится.

Транспортирование. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию. Транспортировка отходов производится автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения ОС. Порядок транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами производства.

6.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Лимиты накопления отходов рассчитаны согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206

Лимиты накопления отходов обосновываются в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Лимиты накопления отходов на период строительства приведены в таблице 6.3.2.

Таблица 6.3.2 – Лимиты накопления отходов на период строительства на максимальный год отработки

на период строительства		
Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		1,531
в том числе отходов производства		0,03
отходов потребления		1,5
Опасные отходы		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0	0,03
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	1,5
Отходы сварки	0	0,001

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Вибрации

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации (в пределах, не превышающих 63 Гц,) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для смягчения этих воздействий предусматривается:

- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- установка вторичных глушителей выхлопа на дизельных двигателях.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 27436-87. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука - 89 дБ(А); грузовые -дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше - 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов - 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

В рамках инженерно-экологических изысканий, выполненных ТОО «Каспиймунайгаз» в 2023 году для проекта «Строительство химического комплекса компании ЕвроХим в г. Жанатас, Казахстан», были проведены измерения уровня шума с целью оценки физических факторов, оказывающих влияние на человека.

Для оценки фактического состояния использованы точки ВН_Ф_10F и ВН_Ф_11F, находящиеся в пределах проектируемой территории. Результаты измерений оформлены в соответствии с установленными нормами и приведены в Приложении 17.

Таблица 7.1.1 –Результаты измерения шума

№ п/п	Шифр пробы	Координаты пробы	Фактически полученные данные
			Шум, дБА
1	ВН-F-10F	X 0545262 Y 4817886	41
2	ВН-F-11F	X 0545862 Y 4817729	36
Предельно-допустимый уровень (ПДУ)*			95,0

* ПДУ — предельно-допустимый уровень, установлен согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Фактический уровень шума на рассматриваемой территории варьируется в пределах от 36 дБА до 41 дБА, что значительно ниже допустимых значений.

Для территорий с постоянными рабочими местами допустимый эквивалентный уровень шума составляет до 80 дБА, а максимальный уровень — до 95 дБА. Соответственно, риск неблагоприятного воздействия шумового фактора отсутствует.

Физические воздействия: уровень шума на границе жилой зоны в период строительства не превышает норматив 55 дБА (дневное время).

Электромагнитные излучения

На территории строительства и эксплуатации полигона возможными источниками электромагнитных излучений могут быть электродвигатели, линии высоковольтных электропередач, электрооборудование механизмов и автотранспортных средств.

Требования к условиям труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействиям непрерывных магнитных полей (МП) частотой 50 Гц устанавливаются гигиеническими нормативами «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831.

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия таблица 7.1.2.

Таблица 7.1.2 - Предельно допустимые уровни магнитных полей

Время пребывания, (ч)	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	общем	локальном
< 1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

В рамках инженерно-экологических изысканий, выполненных ТОО «Каспиймунайгаз» в 2023 году для проекта «Строительство химического комплекса компании ЕвроХим в г. Жанатас, Казахстан», были проведены

измерения уровней электромагнитного излучения в контрольных точках, расположенных на территории проектируемого объекта.

Для оценки фактического состояния проанализированы данные по точкам ВН_Ф_10F и ВН_Ф_11F. Измерения выполнены в соответствии с нормативными документами, результаты оформлены в виде протоколов и приведены в Приложении 17.

Таблица 7.1.3 - Результаты измерения электромагнитного излучения

№ п/п	Шифр пробы	Координаты пробы	Фактически полученные данные по электромагнитному излучению	
			Напряженность	Плотность
10	ВН-Ф-10F	X 0545262 Y 4817886	0,002	0,04
11	ВН-Ф-11F	X 0545862 Y 4817729	0,004	0,03
ПДУ*			15,0	0,2

Примечание: * ПДУ — предельно-допустимые уровни, установленные согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

По результатам измерений, значения напряженности электрического поля варьируются от 0,002 кВ/м до 0,004 кВ/м при допустимом уровне 15 кВ/м, а плотность магнитного потока составляет от 0,03 до 0,04 мкТл при допустимом уровне 0,2 мкТл.

Таким образом, фактические значения электромагнитного воздействия на территории площадки значительно ниже нормативных пределов, что свидетельствует об отсутствии риска превышения ПДУ.

Протоколы результатов измерений представлены в Приложении 17.

Тепловое воздействие

Учитывая условия территории, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на территории строительства теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

7.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиационное воздействие

Оценка радиационного воздействия

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение – излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

Устройство полигона неопасных отходов не предусматривает использование источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

В июне 2025 года по договору между ТОО «АНТАЛ» и ТОО «Республиканский Радиологический Центр» был выполнен радиационный контроль земельного участка полигона.

Наблюдение за радиационным фоном производилось радиометром-дозиметром РКС-01-СОЛО.

Измерение плотности потока радона с поверхности грунта производилось радиометром «Рамон-радон-02» №08-14.

Замеры осуществлялись при положении датчика на уровне 0,1, 1,0 и 1,5 м от обследуемой поверхности. Продолжительность измерения радиационного фона в фиксированной точке была не менее 30 секунд.

Измерение мощности эквивалентной дозы основано на использовании детекторов, которые реагируют на ионизирующее излучение. Детектор, помещенный в поле излучения, преобразует ионизирующее излучение в измеримый сигнал, который затем пересчитывается в единицы эквивалентной дозы или ее мощности.

Согласно протоколу от 17.06.2025 № 49 результаты проведенного дозиметрического контроля гамма-излучения измеренная мощность дозы составляет 0,14-0,24 мкЗв/час при допустимой мощности дозы 0,6 мкЗв/час.

Согласно протоколу от 17.06.2025 № 50 измерений радона и дочерних продуктов распада радона с поверхности грунта – плотность потока радона варьируется в пределах 28-45 мБк/м²*сек, при допустимой плотности потока 250 мБк/м²*сек.

Протоколы измерений представлены в Приложении 12.

Радиационное воздействие на участке не превышает допустимых концентраций. Локальных радиационных аномалий на участке не обнаружено.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Данным проектом предусматривается строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений, целью которого является - обеспечить безопасное хранение и перегрузку неопасных отходов при производстве минеральных удобрений.

Сибироязвенных захоронений и скотомогильников на территории земельного участка не имеется. В связи с вышеизложенным, риск здоровью работников и населения не наблюдается. Крупных лесных массивов в районе месторождения нет.

Согласно п. 2 статьи 1 Земельного Кодекса РК земельные участки используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель (территории).

Рассматриваемая территория предназначена для поэтапного устройства полигона для захоронения неопасных производственных отходов. Площадь земельного участка составляет 24,8 га (акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования №2025-4073803, кадастровый номер 06-094-006-300).

Категория земель - Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

В соответствии со статьей 65 Земельного кодекса Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не происходит и, таким образом, не

происходит изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района работ. Общее воздействие на почвенный покров по фактору химического загрязнения оценивается как незначительное.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

В геоморфологическом отношении район представляет мелкосопочник в районе гор Малый Каратау. На ранних стадиях геологического развития исследуемой местности наблюдались мощные тектонические подвижки, обширные прогибания и подъемы. Основными рельефообразующими факторами более поздних этапов, выработавшими современный рельеф, являются эрозионные и эрозионно-аккумулятивные процессы в мезо-кайнозойский этап, когда древние каледонские сооружения подвергались денудационно-эрозионным процессам.

В тектоническом отношении Малый Каратау представляет северо-восточное крыло каледоно-герцинского Каратауского антиклинория; на юго-западе он отделяется Главным Каратауским разломом от складчатого сооружения Большого Каратау, на севере, северо-востоке и юго-востоке перекрывается деформированными верхнепалеозойскими и горизонтально или моноклинально залегающими мезозойско-кайнозойскими отложениями. Все геолого-осадочные образования Малого Каратау отчетливо группируются в три структурных этажа - каледонский, герцинский и альпийский. Границами этажей являются поверхности региональных несогласий, порожденных таконскими (средний-верхний ордовик) и герцинскими (средний карбон - пермь) деформациями. Верхний структурный этаж является чехлом фундамента, который сформировался на современном неотектоническом этапе развития земной коры из осадочных горных пород различного происхождения мезо-кайнозойского возраста.

8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

В ходе планируемых работ будут иметь место следующие виды нарушений почвенного покрова.

Факторы воздействия на почвы объединяются в две группы: физические и химические. Физические факторы в большей степени характеризуются



механическим воздействием на почвенный покров (строительство площадок под сооружения, прокладка дорог и инженерных коммуникаций).

К химическим факторам воздействия, в общем, можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенный покров с выбросами в атмосферу, со сточными водами, бытовыми и производственными отходами.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. За пределами границы расчетной СЗЗ влияние выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух (и, соответственно, почвы) резко ограничивается.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении не влияют на уровень загрязнения почв).

Проектом исключен сброс в естественные водоемы.

Воздействие объектов строительства полигона на прилегающую территорию и геологическую среду выражается в изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ.

К перечню воздействий, оказываемых на почвы и грунты в период строительства объектов, также относятся:

- изменение рельефа, а именно: устройство насыпей выше местного рельефа;
- технологические загрязнения: выделение минеральной пыли и газообразных загрязняющих веществ засорение поверхности в месте временных сооружений, стоянки машин.

Рассматриваемая территория предназначена для поэтапного устройства полигона для захоронения неопасных производственных отходов. Площадь земельного участка составляет 24,8 га (акт на право землепользования № 2025-4073803, кадастровый номер 06-094-006-300).

В соответствии со статьей 65 Земельного кодекса Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса, направленные на: -защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

-рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

-снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ.

Интенсивность физического воздействия на почвы для рассматриваемого объекта характеризуется следующими показателями: механическими воздействиями нарушены гумусово-аккумулятивный и иллювиальный горизонты



почв; требуется проведение рекультивации нарушенных земель. Общее воздействие по данному фактору с учетом намечаемой рекультивации по окончании отработки полигона оценивается как незначительное.

Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не происходит и, таким образом, не происходит изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района работ. Общее воздействие на почвенный покров по фактору химического загрязнения оценивается как незначительное.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

Период строительства:

1 очередь – 7 месяцев, начало – II квартал 2026 года, окончание – IV квартал 2026 года.

Указанные сроки являются планируемыми, а фактическое начало СМР допускается только после получения экологического разрешения на воздействие и иных разрешительных документов, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

Ветровая и водная эрозия

Уничтожение растительности и разрушение естественного сложения поверхностных горизонтов почв при механических нарушениях может вызвать усиление поверхностного стока вод и активизировать дефляционные процессы.

С нарушенных поверхностей, в районах активной эоловой деятельности, будет происходить вынос тонкодисперсных частиц, а также мелких кристаллов солей. Степень устойчивости почв к дефляции возрастает по мере утяжеления их механического состава. Интенсивность проявления дефляционных процессов зависит от степени увлажнения и состояния нарушенности поверхностных горизонтов почв, а также определяется погодными условиями, сезоном года, ветровой активностью и степенью нарушенности почв.

Выносимые с нарушенных поверхностей пыль, песок, мелкие кристаллы солей, а также продукты сгорания двигателей, будут осаждаться на прилегающих территориях. Запыление поверхности почв и загрязнение продуктами сгорания будут ухудшать качество почв и могут привести к их вторичному засолению.

Для минимизации воздействия этого фактора следует предусмотреть проведение мероприятий по пылеподавлению и снижению негативного воздействия дефляционных процессов.

Учитывая, что при строительстве предусмотрены ограничение проезда транспорта по бездорожью, мероприятия по пылеподавлению, использование в работе технически исправного автотранспорта и высококачественных горюче-смазочных материалов с низким содержанием токсичных компонентов, а также в связи с хорошей рассеивающей способностью атмосферы, воздействие на почвенно-растительный покров прилегающих территорий будет незначительным.



Загрязнение почв отходами производства

Характер загрязнения почв определяется видами работ, которые будут проводиться на участке работ. В период строительства объектов возможно загрязнение почв бытовыми и производственными отходами, горюче-смазочными материалами в случаях их утечки при заправке и работе автотракторной техники, продуктами сгорания двигателей, запыление почв.

При работе автотракторной техники потенциальными источниками загрязнения могут быть утечки и разливы горюче-смазочных материалов, и выбросы отработанных газов. При этом может происходить комплексное загрязнение почв нефтепродуктами и другими ингредиентами.

Почвы по степени загрязнения, согласно ГОСТ 17.4.3.06-86. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ, подразделяются:

- сильнозагрязненные - почвы, содержание загрязняющих веществ в которых в несколько раз превышает ПДК;
- среднезагрязненные - почвы, в которых установлено превышение ПДК без видимых изменений в свойствах почв;
- слабозагрязненные - почвы, содержание химических веществ в которых не превышает ПДК, но выше естественного фона;
- незагрязненные – почвы, характеризующиеся фоновым содержанием загрязняющих веществ.

Для устранения этих воздействий необходимо организовать контроль за техническим состоянием автотракторной техники, заправку и обслуживание её проводить в строго отведенных местах с организацией сбора и утилизации отработанных материалов.

При правильно организованном, предусмотренном проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса загрязнение почв отходами производства и сопутствующими веществами будет незначительным.

При выборе направления рекультивационных работ необходимо учитывать специфические особенности района размещения предприятия, характер выявленных нарушений социально-экономическое положение района проведения работ и другие факторы.

Выбранное направление рекультивации должно с максимальным эффектом и минимальными затратами обеспечить решение задач рационального и комплексного использования земель района, отвечающих экологическим и санитарно-гигиеническим требованиям.

Направление рекультивации и последующее использование восстанавливаемых земель определяется рядом основных факторов: рельефом, литологическими (состав пород или грунтосмесей), гидрогеологическими, термическими условиями и т.д.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ будут представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

Согласно ответу ГУ "Управление ветеринарии акимата Жамбылской области" от 21 мая 2025 года № ЗТ-2025-01673233 на территории Сарысуского



района Жамбылской области отсутствуют очаги сибиреязвенных захоронений и скотомогильники. (ответ представлен в приложении 7).

8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации, а также предотвращения ветровой эрозии почвы, отходов производства, их окисления и самовозгорания должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ подготовительного и основного периода работы во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- недопущение захламления и загрязнения отводимой территории, бытовым мусором и др. путем организации их сбора в специальные емкости (мусоросборники) и вывозом для обезвреживания на полигоны хранения указанных отходов;
- предупреждение разливов ГСМ;
- своевременное выявление загрязненных земель, установление уровня их загрязнения (площади загрязнения и концентрации);
- рекультивация нарушенных и нарушаемых земель после завершения;
- производственный мониторинг почв и озеленение территории растительностью.

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие эксплуатации участка работ, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель, плодородия почв и экологической ситуации в целом.

Мероприятия по охране почвенного покрова в процессе реализации намечаемой деятельности включают два основных вида работ:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель – выполняется в течение всего периода работ;
- восстановление нарушенного почвенного покрова и приведение территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая рекультивация) – выполняется по окончании работ.

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенного покрова необходимо предусмотреть:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- регламентацию передвижения транспорта;
- использование надежной системы сбора сточных вод;
- недопущение разлива ГСМ и других технологических жидкостей;
- пылеподавление посредством орошения территории;



- движение транспорта только по отводимым дорогам;
- рекультивацию нарушенных земель.

Для предупреждения негативных последствий от возможного химического загрязнения почвенно-растительного покрова в качестве природоохранных мероприятий необходимо предусмотреть:

- осуществление производственных и других хозяйственных процессов только на промышленных площадках, имеющих специальное ограждение;
- максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации;
- размещение бытовых и промышленных отходов, контейнеров и емкостей для их хранения только на специально оборудованных площадках, с последующей передачей в специализированные организации;
- своевременное проведение технического осмотра используемого оборудования, четкое соблюдение требований, разработанных на предприятии, к технологическим процессам.

После окончания строительно-монтажных работ должна быть проведена рекультивация нарушенных строительством территорий и в первую очередь участков с песчаными грунтами, с целью:

- предотвращения или нейтрализации наиболее неблагоприятных процессов: термической, водной и ветровой эрозии, оползней и др.;
- восстановления естественного поверхностного стока и дренажной сети;
- восстановления коренной растительности или антропогенных фитоценозов для предотвращения опустынивания.

Рекультивации после завершения строительных работ будут подлежать:

- территории временных поселков строителей после их демонтажа;
- нарушенные участки поверхности на трассах временных дорог;
- территории вокруг наземных сооружений, нарушенные при строительстве;
- участки территории, на которых развились эрозионные процессы, овраги и т.п.

С целью уменьшения воздействия на почвы в период проведения строительных работ все работы должны проводиться исключительно в пределах земельного отвода.

По окончании срока эксплуатации предприятия необходимо проводить рекультивацию по отдельно разработанному проекту, с учетом требований «Санитарных правил ликвидации, консервации и перепрофилирования предприятий по добыче и переработке радиоактивных руд» (СП ЛКП 98).

Проектируемые мероприятия по рекультивации нарушаемых земель принимаются в соответствии с требованиями законодательства и охране окружающей природной среды и другими нормативами, с учетом природно-климатических условий района расположения нарушаемых участков, хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических работ.



8.5 Организация экологического мониторинга почв

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Целями экологического мониторинга являются:

- выявление масштабов изменения качества компонентов ОС в районе источника загрязнения;
- определение размеров области загрязнения, интенсивности загрязнения, скорости миграции загрязняющих веществ.

Мониторинг почв осуществляется с целью сбора достоверной информации о воздействии производственной деятельности предприятия на почву, изменения в ней как во время штатной, так и в результате нештатной (аварийной) ситуаций.

Основным направлением производственного мониторинга загрязнения почв предусматривается выполнение натурных наблюдений за состоянием почв.

Основные задачи обследования заключаются в следующем:

- всесторонний анализ состояния почв и его тенденция на будущее;
- оценка отрицательного воздействия антропогенных факторов на фоне естественных природных процессов;
- выявление основных источников и факторов, оказывающих воздействие на почву района обследования;
- выявление приоритетных загрязняющих веществ, а также составляющих окружающей природной среды, наиболее подверженных отрицательному воздействию;
- исследования причин загрязнения ОС.

Учитывая особенности реализации намечаемой детальности, связанной с проведением строительных работ, проведение экологического мониторинга почв не предполагается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Согласно ботанико-географическому районированию территория Жамбылской области Сарысуского района входит в состав Сахаро-Гобийской пустынной области, Ирано-Туранской подобласти, Джунгаро-Северотяньшаньской и Горно-среднеазиатской провинций, включая горные подпровинции: Присеверотяньшаньскую, Заилийскую, Кюнгей-Терскей-Кетмень-Южнотяньшаньскую, Киргизскую, Призападнотяньшаньско-Памироалайскую и Каратаускую и лежит в пределах средних (настоящих) пустынь. Небольшими территориальными эпизодами встречаются северные пустыни. На данной территории выделяются основные типы растительности – степной, пустынно-степной, полупустынный и пустынный. Кроме того, отмечается растительность интразональных почв (низинных речных долин, западин) растительность солончаков. Флора и фауна природных ландшафтов обширна и разнообразна. Растительный мир области насчитывает более 3 тыс. видов

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при проведении работ относятся:

- отчуждение земель;
- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- дорожная дигрессия;
- нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

Основными видами воздействия на растительность при работах будут:

- непосредственное механическое воздействие;
- влияние возможных загрязнений.

По природно-климатическим условиям региона растительность исследуемой территории отличается слабой устойчивостью (динамичностью) к природным, а также антропогенным воздействиям. Сильная деградация растительного покрова



будет наблюдаться при механическом воздействии, связанная с выемочными работами.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Согласно ответу от 16.06.2025 № ЗТ-2025-01984121 РГУ "Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" географические координаты не входят в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории. Растения и животные, занесенных в Красную книгу РК, на данной территории не отмечено (Приложение 8).

Согласно ответу от 13.06.2025 № ЗТ-2025-01673273 КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарысуского района» на территории запрашиваемого земельного участка отсутствуют зеленые насаждения, включая деревья и кустарники. (Приложение 10).

9.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Основными видами воздействия на растительность при строительных работах будут:

- непосредственное механическое воздействие;
- влияние возможных загрязнений.

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное.

В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;
- возможное запыление растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов.

Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.



Изъятие земель

Отвод земель для осуществления хозяйственной деятельности производится на основе положений Земельного кодекса Республики Казахстан (Земельный кодекс, 2003) и соответствующих решений местных акиматов.

Степень воздействия при изъятии угодий из производства определяются площадью изъятых земель, интенсивностью ведения сельскохозяйственного производства, количеством занятого в нем местного населения, близостью крупных населенных пунктов.

Изъятие земель под строительство, учитывая, сравнительно, низкое качество почв и направление использования земель (земли пастбищного назначения), отрицательного влияния на сложившуюся систему землепользования, не окажет. Отчуждение земель, как мест обитаний диких животных и птиц, для ареала их популяций, в целом, может рассматриваться, также как незначительное воздействие.

Для снижения негативного воздействия на протяжении всего периода строительства будет осуществляться контроль над соблюдением проведения работ строго в границах земельного отвода.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусматривается.

Почвы

Строительство участка будет сопровождаться усилением антропогенных нагрузок на природные комплексы территории, что может вызвать негативные изменения в экологическом состоянии почв и снижение их ресурсного потенциала. Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего, характером антропогенных нагрузок и буферной устойчивостью почв к тому или иному виду нагрузок.

Негативное потенциальное воздействие на почвы при освоении месторождения может проявляться в виде:

- изъятия земель из существующего хозяйственного оборота;
- механических нарушений почв при ведении работ;
- усиления дорожной дигрессии;
- стимулирования развития процессов дефляции;
- загрязнения отходами производства.

Механические нарушения почв

Механические нарушения почвенного покрова и почв будут являться наиболее значимыми по площади при реализации намечаемой деятельности и могут носить необратимый характер.

При оценке нарушенности почвенного покрова, возникающей при механических воздействиях, учитывают состояние почвенных горизонтов, их мощность, уплотнение, структуру, мощность насыпного слоя грунта, глубину проникновения нарушений, изменение физико-химических свойств, проявление процессов дефляции и водной эрозии (Экологические критерии, 2007).

К нарушенным относятся все земли со снятым, перекрытым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную хозяйственную ценность и являющиеся источником

отрицательного воздействия на окружающую среду (ГОСТ 17.5.1.01-83. Рекультивация земель. Термины и определения).

Устойчивость почв к механическим нарушениям, при равных нагрузках, зависит от совокупности их морфогенетических и физико-химических характеристик, а также ведущих процессов, протекающих в них. Это, прежде всего, механический состав почв, наличие плотных генетических горизонтов, степень покрытия поверхности почв растительностью, задернованность поверхностных горизонтов, содержание гумуса, наличие в профиле, особенно в поверхностных горизонтах, состав поглощенных катионов, прочность почвенной структуры, характер увлажнения (тип водного режима). Почвенный покров района обладает, преимущественно, слабой и удовлетворительной устойчивостью к техногенным механическим воздействиям.

Дорожная дигрессия

При реализации намечаемой деятельности на месте работ будет сопровождаться усилением транспортных нагрузок на существующие дороги и накатыванием новых дорог. Транспортная (дорожная) дигрессия почв может рассматриваться как разновидность механических нарушений, сопровождающихся загрязнением почв токсикантами, поступающими с выхлопными газами.

При транспортном воздействии происходит линейное разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение. Степень деформирования почвенного профиля находится в прямой зависимости от свойств генетических горизонтов и мощности нагрузки. При этом из почвенных свойств очень большое значение имеют показатели механического состава, влажности, содержания водорастворимых солей и гумуса, задернованность горизонтов.

В результате дорожной дигрессии на нарушенных участках формируются почвы с измененными, по отношению к исходным, морфологическими и химическими свойствами. Разрушенная почвенная масса легко подвержена процессам дефляции. Выносимые с колеи дорог пылеватые частицы вместе с выбросами продуктов сгорания транспорта загрязняют прилегающие территории. Дорожная колея при достаточных уклонах местности может способствовать развитию линейной водной эрозии с образованием промоин и овражной сети.

На месте строительства будет работать большегрузная автомобильная техника, поэтому при движении её вне дорог будут наблюдаться сильные нарушения почв. Для минимизации этого воздействия необходима строгая регламентация движения автотранспорта вне дорог. Для связи производственных площадок с отвалами пустых пород и существующими дорогами с твердым покрытием необходимо сооружение подъездных путей с твердым покрытием. При строгом соблюдении природоохранных мероприятий, строгой регламентации движения автотранспорта, влияние дорожной дигрессии на состояние почв влияние транспортного воздействия может быть сведено к минимуму.

Ветровая и водная эрозия

Уничтожение растительности и разрушение естественного сложения поверхностных горизонтов почв при механических нарушениях может вызвать усиление поверхностного стока вод и активизировать дефляционные процессы.

С нарушенных поверхностей, в районах активной эоловой деятельности, будет происходить вынос тонкодисперсных частиц, а также мелких кристаллов



солей. Степень устойчивости почв к дефляции возрастает по мере утяжеления их механического состава. Интенсивность проявления дефляционных процессов зависит от степени увлажнения и состояния нарушенности поверхностных горизонтов почв, а также определяется погодными условиями, сезоном года, ветровой активностью и степенью нарушенности почв.

Выносимые с нарушенных поверхностей пыль, песок, мелкие кристаллы солей, а также продукты сгорания двигателей, будут осаждаться на прилегающих территориях. Запыление поверхности почв и загрязнение продуктами сгорания будут ухудшать качество почв и могут привести к их вторичному засолению.

Для минимизации воздействия этого фактора следует предусмотреть проведение мероприятий по пылеподавлению и снижению негативного воздействия дефляционных процессов.

Учитывая, что предусмотрены ограничение проезда транспорта по бездорожью, мероприятия по пылеподавлению, использование в работе технически исправного автотранспорта и высококачественных горюче-смазочных материалов с низким содержанием токсичных компонентов, а также в связи с хорошей рассеивающей способностью атмосферы, воздействие на почвенно-растительный покров прилегающих территорий будет незначительным.

Загрязнение почв отходами производства

Характер загрязнения почв определяется видами работ, которые будут проводиться на участке строительства. В период строительных работ возможно загрязнение почв бытовыми и производственными отходами, горюче-смазочными материалами в случаях их утечки при заправке и работе автотракторной техники, продуктами сгорания двигателей, запыление почв.

При работе автотракторной техники потенциальными источниками загрязнения могут быть утечки и разливы горюче-смазочных материалов, и выбросы отработанных газов. При этом может происходить комплексное загрязнение почв нефтепродуктами, тяжелыми металлами и другими ингредиентами.

Почвы по степени загрязнения, согласно ГОСТ 17.4.3.06-86. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ, подразделяются:

- сильнозагрязненные - почвы, содержание загрязняющих веществ в которых в несколько раз превышает ПДК;
- среднезагрязненные - почвы, в которых установлено превышение ПДК без видимых изменений в свойствах почв;
- слабозагрязненные - почвы, содержание химических веществ в которых не превышает ПДК, но выше естественного фона;
- незагрязненные – почвы, характеризующиеся фоновым содержанием загрязняющих веществ.

Для устранения этих воздействий необходимо организовать контроль за техническим состоянием автотракторной техники, заправку и обслуживание её проводить в строго отведенных местах с организацией сбора и утилизации отработанных материалов.

При проведении работ в местах добычи и открытого хранения пустых пород возможно поступление материала (пылеватые частицы) в атмосферный воздух с последующим выпадением ингредиентов на поверхность почв на прилегающих



территориях. Рассеивание пылеватых частиц будет происходить на значительной по площади территории, и существенного воздействия на свойства почв не будет оказывать.

При правильно организованном, предусмотренном проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса загрязнения почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

Так как проектируемый объект находится на территории существующей промышленной площадки и после завершения функционирования будет рекультивация, то загрязняющее воздействие на ОС останется на том же существующем допустимом уровне и принятие дополнительных мер по его снижению не требуется.

В процессе рекультивации нарушенных земель выполняется определенный объем работ, связанных с восстановлением земной поверхности - рельефа местности, почвенного и растительного покрова.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

9.3 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

Проектом предусматривается восстановление поверхности, нарушенной работами, в состояние пригодное для их дальнейшего использования в максимально короткие сроки.

Неотъемлемой частью рекультивационных работ является снятие и хранение почвенно-растительного слоя (ПРС) со всей территории объектов, для дальнейшего его использования при благоустройстве и озеленении автодорог, рекультивации и для покрытия неплодородных площадей.

Снимается почвенно-растительный слой до начала работ, и складывается во временные склады ПРС.

Работы по снятию и нанесению почвенно-растительного слоя лучше производить весной, когда в почве достаточно влаги, что предотвращает ветровую эрозию.

В целях снижения потерь предусмотрены следующие мероприятия:

1. Систематически осуществлять геолого-маркшейдерский контроль, за правильностью и полнотой снятия ПРС.
2. При проведении работ производить тщательную зачистку плодородной толщи с целью получения минимальных потерь и засорения почвы.
3. Не допускать перегрузки при транспортировке.



4. Размещение складов и других объектов предприятия, прокладку подъездных путей необходимо производить на землях несельскохозяйственного назначения по оптимальному кратчайшему расстоянию с максимальным использованием существующих полевых дорог.

9.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Использование растительности в качестве сырья не предусматривается. Сбор растительных ресурсов не предусматривается.

9.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Необходимости в растительности на период эксплуатации объекта нет. Локализация объекта в пределах промышленного отвода сведет к минимуму масштаб нарушения растительного покрова, поможет избежать возможного контакта с территориями, ранее не подвергшимися антропогенному воздействию.

9.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

К основным источникам химического загрязнения почвенно-растительного покрова относятся выбросы от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива) и выбросы вредных веществ от предприятия (выпадение с осадками).

Воздействие по вышеприведенным источникам загрязнения на почвенно-растительный покров носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменения земной поверхности.

Современное состояние растительного мира в зоне деятельности предприятия условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях.

В целях охраны видов в период проведения работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- строгое соблюдение границ земельного отвода под объекты намечаемой деятельности. Постоянный контроль за соблюдением установленных границ земельного отвода для сохранения почвенно-растительного покрова на прилегающих территориях и сохранения естественных местообитаний;

- в случае обнаружения редких видов на территории намечаемой деятельности приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом уполномоченному органу (Департамент недропользования и природных



ресурсов) и предусмотреть мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов фауны;

- взять на учет места произрастания редких видов;
- вести за редкими растениями наблюдения и разработать мероприятия по охране видов;
- ограничивать выпас скота на данной территории;
- проведение инструктажа с персоналом на предмет обнаружения редких видов растений, занесенных в Красные книги, а также проведение просветительской работы с персоналом по выполнению природоохранных мероприятий;
- пересадка редких и охраняемых видов растений в случае их обнаружения, по решению уполномоченного органа;
- предусмотреть мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов растений;
- соблюдение мер противопожарной безопасности.

Редких и исчезающих растений в районе размещения предприятия нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

9.7 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

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации СМР;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;



- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительство;
- ограничение пребывания на территории строительной площадки лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Оценка по видам животного мира (ст.245 ЭК РК).

В соответствии со статьёй 245 Экологического кодекса РК проведена оценка воздействия намечаемой деятельности на основные группы животного мира: 1) Млекопитающие: кормовые угодья, укрытия и места размножения на территории полигона отсутствуют ввиду промышленного характера зоны. Крупные и средние млекопитающие данную территорию не используют. 2) Птицы: гнёзда и места концентрации птиц не отмечены ввиду постоянного присутствия техники и людей. Пути миграции птиц площадку не пересекают. 3) Пресмыкающиеся и земноводные: в аридных условиях нарушенной территории данные группы не отмечены. 4) Беспозвоночные: виды Красной книги РК не выявлены (ответ №ЗТ-2025-01984121 от 16.06.2025 Жамбылской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира). Вывод: намечаемая деятельность не оказывает существенного воздействия ни на один из видов животного мира. Миграционные пути диких животных отсутствуют.

10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Фауна природных ландшафтов обширна и разнообразна.

Общая площадь охотничьих угодий составляет 13,9 тыс. га, в них обитает свыше 40 видов животных.

Основной фактор воздействия со стороны предприятия на фауну данной территории - изъятие территории занятой промышленными объектами и сооружениями из естественного оборота земель в системе природопользования.

Основной вид воздействия на фауну обследуемых территорий - техногенное изменение характера рельефа в результате обустройства месторождения, отвалов породы, дорог, коммуникаций, монтажа линий электропередач. На состояние фауны будет влиять обустройство и эксплуатация промышленных площадок, движение автотранспорта, присутствие людей.

Возможно нанесение ущерба фауне при попадании в окружающую среду бытовых, производственных отходов, химикатов, сточных вод, аварийного и произвольного слива остатков ГСМ, использованной обтирочной ткани.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных исключается.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Фауна природных ландшафтов обширна и разнообразна.

Общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое.



10.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Согласно ответу от 16.06.2025 № 3Т-2025-01984121 РГУ "Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" географические координаты не входят в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории. Растений и животных, занесенных в Красную книгу РК, на данной территории не отмечено

10.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- 1) фактор беспокойства приведет к спугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;
- 2) гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;
- 3) гибель животных в результате возможных аварий;
- 4) ограничение перемещения животных.

В ходе эксплуатации объектов намечаемой деятельности основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие.

Группа I – факторы косвенного воздействия.

1. шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основной источник шумового воздействия: автотранспорт, перевозящий горную массу, и погрузочная техника. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

2. световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

3. фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники, строительство новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения. Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

4. сокращение площадей местообитаний за счет отторжения их части под строительство новых объектов.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

1. Уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта.



При стабильной работе объектов ОС и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Кроме того, уровень (за границами нормативной СЗЗ) загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

10.4 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

Значительное воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия намечаемой деятельности на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

В целом, при строгом выполнении всех проектных решений и рекомендуемых мероприятий воздействие на животный и растительный мир можно оценить, как допустимое.

10.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).

Согласно Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности, необходимо предусматривать и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для этих целей проектом предусмотрен ряд мероприятий:

1. не допускаются любые действия, которые могут привести к гибели сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира;
2. инструктаж персонала о недопустимости охоты на животный мир, уничтожение пресмыкающихся;
3. запрещение кормления и приманки диких животных и их изъятие;



4. запрещение любого вида охоты и браконьерства;
5. запрещено внедорожного перемещения автотранспорта;
6. запрещается уничтожение животных, разрушение их гнёзд, нор, жилищ;
7. поддержание в чистоте территории промплощадки и прилегающих площадей, отходы потребления и производства хранить в контейнерах с крышками на оборудованных площадках;
8. обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления производственной деятельности;
9. уничтожение растительности и иные действия, ухудшающие условия среды обитания животных;
10. обеспечение соответствия используемой техники экологическим требованиям (по токсичности отработанных газов, по шумовым характеристикам);
11. недопущение проливов нефтепродуктов и других реагентов, а в случае их возникновения оперативная ликвидация;
12. запрещается под кроной деревьев складировать материалы и ставить машины, технику.

Согласно ответу от 16.06.2025 № ЗТ-2025-01984121 РГУ "Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" географические координаты не входят в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории. Растений и животных, занесенных в Красную книгу РК, на данной территории не отмечено

В целом, при строгом выполнении всех проектных решений и рекомендуемых мероприятий воздействие на животный и растительный мир можно оценить, как допустимое.

Предприятие в целях пропаганды будет организовывать и каждый год проводит конкурсы, информировать население по защите окружающей среды.

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу, почвенно-растительного покрова.

Незначительная часть животных, наиболее чувствительная к техногенным нарушениям территории будет вытеснена, но большинство животных будут адаптированы к новым условиям.

Немаловажное значение в жизни наземных позвоночных имеют автомобильные дороги и территории, примыкающие к ним. Перемещение автотранспорта таит в себе угрозу для животных. Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта.

Следовательно, при строительстве существующее экологического равновесие природы (видовой состав растительности и животного мира) не изменится. Ведение проектируемых работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных.

В случае причинения вреда местам обитания животных и возникновения угрозы биологическому разнообразию предприятием будет произведено возмещение компенсации вреда по согласованию с уполномоченным органом в соответствии с требованиями п. 3 статьи 17 Закона РК № 593 от 09.07.2004 года.



11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯХ

В результате намечаемой деятельности в границах участков работ будет сформирован новый «техногенный» ландшафт, который после истечения срока эксплуатации будет рекультивирован.

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

Природными объектами признаются естественные экологические системы и природные ландшафты, а также составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на ландшафты, в ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;

Воздействия намечаемой деятельности на ландшафты оцениваются как допустимое.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

В административном отношении участок проектных работ расположен с Сарысуйском районе, Жамбылской области, 18 км к юго-западу от ближайшей железнодорожной станции, г. Жанатас, на частично застроенной территории предприятия.

На расстоянии 12 км от участка проектных работ расположены жилые дома г. Жанатас. На расстоянии 8 км к юго-востоку находится село Ашира Буркитбаева.

Областной центр г.Тараз, находится в 170км от города, сообщение с ним по асфальтовой дороге и железнодорожной ветки Тараз — Жанатас.

Площадь застройки составляет 164 300 кв.м (16,43 га).

Площадь области составляет 14427,4 Га.

Жамбылской области представлена на рисунке 12.1.

Область разделена на 10 районов, 1 город областного подчинения и 3 города районного подчинения – Каратау, Жанатас, Шу.

1. Байзакский район – село Сарыкемер
2. Жамбылский район – село Аса
3. Жуалынский район – село Бауржан Момышулы
4. Кордайский район – село Кордай
5. Меркенский район – село Мерке
6. Мойынкумский район – село Мойынкум
7. Район имени Т. Рыскулова – село Кулан
8. Сарысуйский район – город Жанатас
9. Таласский район – город Каратау
10. Шуский район – село Толе би

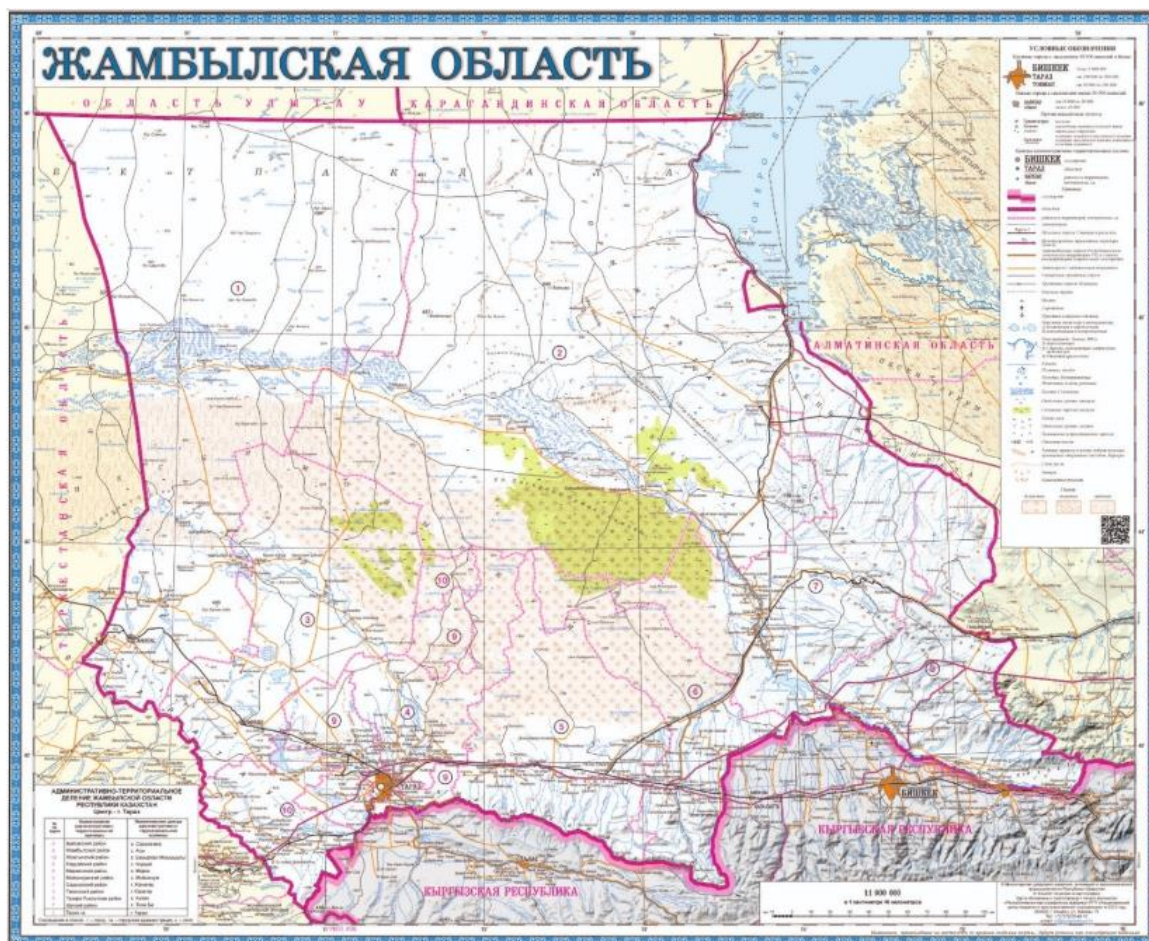


Рис. 12.1 – Карта Жамбылской области

Численность населения Жамбылской области на 1 мая 2025 года составила 1220,6 тыс. человек, в том числе 536,9 тыс. человек (44%) – городских, 683,7 тыс. человек (56%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-апреле 2025 года составил 4636 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 5647 человек).

За январь-апрель 2025 года число родившихся составило 6967 человек (на 14,1% меньше, чем в январе-апреле 2024 года), число умерших составило 2331 человек (на 5,5% меньше, чем в январе-апреле 2024 года).

Сальдо миграции отрицательное и составило -6416 человек (в январе-апреле 2024 года – -5082 человека), в том числе во внешней миграции – отрицательное сальдо – -59 человек (-72), во внутренней – -6357 человек (-5010).

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-октябре 2025 г. составил 1081834,6 млн. тенге в действующих ценах, что на 17% больше, чем в январе-октябре 2024 г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства возросли на 40,3%, в обрабатывающей промышленности увеличились на 12%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом отмечен рост на 9,4%, в водоснабжении; водоотведении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений отмечен рост на 4%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-октябре 2025 г. составил 458535,9 млн. тенге или 103,1% к январю-октябрю 2024 г.

Объем грузооборота в январе-октябре 2025 г. составил 33071,9 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) или 90,5% к январю-октябрю 2024 г.

Объем пассажирооборота 1612,6 млн. пкм или 88,2% к январю-октябрю 2024 г.

Объем строительных работ (услуг) составил 271256,6 млн. тенге или 118,8% к январю-октябрю 2024 г.

В январе-октябре 2025 г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 1,7% и составила 586,7 тыс. кв. м, из них в многоквартирных домах – на 11,2% (195,5 тыс. кв. м). При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась на 1,6% (387,2 тыс. кв. м).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-октябре 2025 г. составил 553640,3 млн. тенге или 138,3% к январю-октябрю 2024 г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 ноября 2025 г. составило 15469 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1 единицу, в том числе 15054 единицы с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 12298 единиц среди которых 11883 единицы – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12286 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,3%.

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-июнь 2025 г. составил в текущих ценах 1550553 млн. тенге. По сравнению с предыдущим годом реальный ВРП увеличился на 7,9%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 36,7%, услуг – 61,3%.

Индекс потребительских цен в октябре 2025 г. по сравнению с декабрем 2024 г. составил 109,6%.

Цены на платные услуги для населения выросли на 10,6%, продовольственные товары – на 10,2%, непродовольственные товары – на 8%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в октябре 2025 г. по сравнению с декабрем 2024 г. повысились на 12,8%.

Объем розничной торговли в январе-октябре 2025 г. составил 469076,7 млн. тенге, что на 2,8% больше соответствующего периода 2024 г.

Объем оптовой торговли в январе-октябре 2025 г. составил 371420,4 млн. тенге или 97,7% к соответствующему периоду 2024 г.

По предварительным данным в январе-сентябре 2025 г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 269,9 млн. долларов США и по сравнению с январем-сентябрем 2024 г. увеличилась на 34,5%, в том числе экспорт – 118 млн. долларов США (на 46,1% больше), импорт – 151,9 млн. долларов США (на 26,7% больше).

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

Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты, привлечь местных подрядчиков для обеспечения строительных работ, приведет к увеличению спроса на продукты питания местных сельхозпроизводителей. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Реализация проектных решений окажет немало положительных аспектов для населения. Это и создание новых рабочих мест, повышение доходов, реализация социальных проектов, развитие инфраструктуры.

В рамках планирования работы по привлечению местного населения к основным видам деятельности намечается максимизация занятости, подбор местных поставщиков, обучение.

Повышение уровня жизни поможет снизить отток местного населения из региона.

Общее воздействие от проектной деятельности будет иметь среднее положительное воздействие.

Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет, так как на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе ССЗ объекта и за ее пределами не превышает допустимых норм.

12.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.



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

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан сопровождаются мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию.

Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в производстве, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

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

Обеспечение санитарно-гигиенических условий труда, работающих производится выделением групп производственных процессов с разными санитарными характеристиками в отдельные помещения, нормативной освещенностью на рабочих местах за счет естественного бокового освещения в дневное время суток и использование искусственного освещения в ночное время. Мероприятия по охране труда и промсанитарии осуществляются согласно действующим нормам и правилам. Все рабочие и ИТР, поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию. При поступлении на работу, в обязательном порядке, проводится обучение и проверка знаний техники безопасности и охране труда всех работников.

К работе на допускаются лица не моложе 18-ти лет прошедшие медицинское освидетельствование, получившие допуск к участию в производственных процессах.

Рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, утвержденными соответствующими государственными органами.

Рабочие места соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.061-81.

Температура, влажность, скорость движения воздуха и содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005-88.



Во всех отделениях вблизи рабочих мест должны быть оборудованы санитарные посты, укомплектованные аптечками, медикаментами и средствами для оказания первой доврачебной помощи.

Все производственные и подсобные помещения, установки, сооружения и склады должны быть обеспечены первичными средствами тушения пожара и пожарным инвентарем, количество этих средств и их содержание должны соответствовать СТ РК 1174-2003.

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой зоны не обнаружено.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Реализация намечаемой деятельности является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным решением, поскольку позволит создать новые рабочие места, снять социальную напряженность в обществе, пополнить бюджет государства, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития.



13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

13.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Вблизи, от участков расположения намечаемой деятельности, и непосредственно на их территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, при строительстве, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Инициатор намечаемой деятельности будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно



стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

В настоящее время на участке, отсутствуют исторические и культурные археологические памятники, так как предприятие действующее и ранее были проведены исследования.

13.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Проведение оценки воздействия на окружающую среду является сложной задачей, поскольку приходится рассматривать множество факторов из различных сфер исследования. Кроме того, не все характеристики можно точно проанализировать и придать им количественную оценку. В этом случае прибегают к одному из методов экспертного оценивания, в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Астана 2009, Приказ МООС РК №270-о от 29.10.10 г.).

Исследование возможных воздействий на окружающую среду охватывает меры по смягчению воздействий, включенных в предварительное проектирование, вместе с теми мероприятиями, которые являются частью соответствующей международной практики.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций зависит от множества факторов, обусловленных климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Экологические последствия аварийных ситуаций могут быть тяжелыми, и зависят, в первую очередь, от характера аварии. Однако, технические решения по обеспечению безопасности, которые учитывают все возможные чрезвычайные ситуации при эксплуатации предприятия, а также постоянно разрабатываемые на предприятии мероприятия по повышению промышленной безопасности, позволяют свести вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму.

Технические решения по обеспечению безопасности предусмотрены проектом и будут реализованы в ходе работ и соответствуют требованиям государственных стандартов и противопожарных правил.

Оценки вероятного возникновения аварийной ситуации позволяют прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- подземные воды;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух



Воздействие на атмосферный воздух связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на подземные воды

Воздействие на подземные воды связано с поступлением нефтепродуктов и соединений тяжелых металлов в подземные воды при аварийных утечках.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

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

- Пожары;

- Утечки дизельного топлива и ГСМ.

Возможными причинами аварийной ситуации в общем случае могут быть:

- случайные технические отказы элементов;

- нарушений нормативных требований при проектировании и строительстве объектов и отдельных сооружений;

- нарушений режима эксплуатации технологических установок и оборудования (перемерзание трубопроводов, нарушение скорости наполнения и опорожнения резервуаров, превышение давления и температуры в оборудовании выше допустимых, образование недопустимого разрежения внутри резервуаров и т.д.);

- неисправностей приборов контроля и автоматики;

- разгерметизации оборудования, емкостей, трубопроводов;

- опасностей, связанных с не регламентированными процессами (гидравлические удары, вибрация, превышения давления) и прекращения подачи электроэнергии.

- техногенные аварии, природные катастрофы и стихийные бедствия в районе расположения предприятия;

- невыполнения требований действующих правил безопасности, технической эксплуатации, радиационной, пожарной безопасности, технологических регламентов, должностных и производственных инструкций по охране труда и технике безопасности и других нормативных документов, регламентирующих безопасную и безаварийную работу оборудования, установок и механизмов;

- отсутствия должного контроля за строгим выполнением утвержденных норм технологических режимов работы оборудования, аппаратов и установок;

- нарушений установленного порядка и условий хранения и охраны взрыво- пожароопасных и токсических веществ.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций при строительстве в системе оценок «практически невероятные аварии – редкие аварии – вероятные аварии – возможные неполадки – частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи приведены в таблице 13.2.1.



Таблица 13.2.1 - Вероятность и последствия возможных аварийных ситуаций

№	Возможные аварийные ситуации	Вероятность возникновения	Последствия	Комментарии
1	2	3	4	5
1	Разлив топлива при заправке автотранспортной и строительной техники	Частая авария или штатная деятельность (Может случиться, в среднем, чаще, чем раз в год)	Загрязнение растительного грунта Возможность загрязнения подземных и поверхностных вод	Соблюдение правил техники безопасности
2	Возгорание автотранспорта на территории промышленной площадки и за ее пределами	Случайная авария (Авария может произойти случайно)	Загрязнение воздушного бассейна. Значительный фактор беспокойства для животного мира, гибель некоторых фаунистических видов	Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности, оснащение автотранспорта средствами пожаротушения
3	Стихийные бедствия	Маловероятная авария (Такая авария происходит, но маловероятна в течение срока реализации проекта)	Ураган, песчаные бури, землетрясения. В результате сильного ветра может произойти обрушением линий электропередач. Песчаная буря – при производстве строительства - приостановка работ. В результате землетрясений могут произойти частичные повреждения оборудования, строительных конструкций и т.п. Наличие краткосрочных и долгосрочных метеопрогнозов и сейсмопрогнозов.	Остановка работ в случае наступления природных катаклизмов.

Воздействие на окружающую среду при штатном режиме деятельности производственного объекта резко отличается от воздействий в результате возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды при аварийных ситуациях была выполнена на основе «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №280 от 30.07.2021.

Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций несколько усложняется по сравнению с оценкой воздействия в штатном режиме, за счет введения дополнительной стадии, по оценке воздействия. Это оценка вероятности возникновения чрезвычайного события. Основными этапами оценки воздействия чрезвычайных ситуаций являются:

- Выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;
- Оценка риска возникновения таких событий;
- Оценка воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий;
- Разработка мероприятий по минимизации возможности возникновения опасных событий и минимизации их последствий.



Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение срока реализации проекта.

Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятностью, возможны в течение срока реализации проекта.

Аварии с очень высокой вероятностью случаются в среднем чаще, чем раз в год.

Таблица 13.2.2 - Категории аварий и вероятности их возникновения

Категория	Характеристика аварии	Вероятность аварии в случаях в год	Описание
1	Практически невозможная	$<10^{-6}$	Событие такого типа почти никогда не случалось, но не исключается
2	Редкая	$10^{-6} \div 10^{-4}$	Такие события случались в мировом масштабе, но всего несколько раз
3	Маловероятная	$10^{-4} \div 10^{-3}$	Такая авария происходит, но маловероятна в течение срока реализации проекта
4	Случайная	$10^{-3} \div 10^{-1}$	Авария может произойти случайно
5	Вероятная	$10^{-1} \div 1$	Возможно, что такая авария случится в течение срока реализации проекта
6	Частая	>1	Может случиться, в среднем, чаще, чем раз в год

Определение пространственного масштаба представлено в таблице 13.2.3.

Таблица 13.2.3 - Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

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



Определение временного масштаба воздействия представлено в таблице 13.2.4.

Таблица 13.2.4 - Шкала оценки временного воздействия

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

Определение величины интенсивности воздействия рассматривается в таблице 13.2.5.

Таблица 13.2.5 - Шкала величины интенсивности воздействия

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

Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j ,$$

где Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.



Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям.

Таблица 13.2.6 - Категории значимости комплексного оценочного балла для заданного воздействия

Баллы	Описание интенсивности воздействия
1-8	Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.
9-27	Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.
28-64	Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов.

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

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

Низкий (Н) – приемлемый риск/воздействие.

Средний (С) – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем.

Высокий (В) – риск/воздействие неприемлем.

Экологические последствия аварийных ситуаций могут быть тяжелыми, и зависят, в первую очередь, от характера аварии.

Для минимизации последствий чрезвычайных ситуаций будут разработаны детальные технические планы ликвидации аварий, сценарии действий членов спасательной бригады, проведены учения и подготовлены необходимые средства и материалы для реабилитации нарушенных участков.

Принятые технические решения в проекте на основании нормативных документов, учитывают наиболее возможные чрезвычайные ситуации при проведении запланированных работ и позволяют свести вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму.

Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций приведен в таблице 13.2.7.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварии в соответствии с принятой методикой приведена в табл. 13.2.8-13.2.10.

Таблица 13.2.7 - Комплексная интегральная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
1	2	3	4	5	6	7
Разлив топлива при заправке автотранспортной и строительной техники						
Атмосферный воздух	Испарение углеводородов поверхности разлива	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1 балл	Низкая значимость
Почвы	Загрязнение почвенного покрова при разливе ГСМ	Локальный 1	Многолетнее (постоянное) 4	Слабая 2	4 балла	Низкая значимость
Подземные воды	Загрязнение подземных вод при разливе ГСМ через почву	Локальный 1	Многолетнее (постоянное) 4	Слабая 2	4 балла	Низкая значимость
	Результаты значимости воздействия				Низкая значимость	
Пожары на территории производства и близлежащей территории						
Атмосферный воздух	Выбросы ЗВ при горении	Локальный 1	Кратковременный 1	Слабая 2	2 балла	Низкая значимость
Почвы	Уничтожение подстилки и повышение температуры почвы	Локальный 1	Кратковременный 1	Слабая 2	2 балла	Низкая значимость
Животный мир	Уничтожение мест обитания	Локальный 1	Кратковременный 1	Умеренная 3	3 балла	Низкая значимость
	Результаты значимости воздействия				Низкая значимость	
Аварийные ситуации, обусловленные природными катаклизмами						
Атмосферный воздух	Испарение углеводородов поверхности разлива	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1 балл	Низкая значимость
Почвы	Загрязнение почвенного покрова при разливе ГСМ	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1 балл	Низкая значимость
Подземные воды	Загрязнение подземных вод при разливе ГСМ через почву	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Умеренная 3	6 баллов	Низкая значимость
Растительность	Загрязнение растительного покрова при разливе ГСМ	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1 балл	Низкая значимость
	Результаты значимости воздействия				Низкая значимость	



Таблица 13.2.8 – Матрица оценки риска при аварийной ситуации (Разлив топлива при заправке автотранспортной и строительной техники)

Значимость Воздействия	Компоненты ОС				<10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	≥10 ⁻⁴ <10 ⁻³	≥10 ⁻³ <10 ⁻¹	≥10 ⁻¹ <1	≥1
	Атмосферный воздух	Поверхностные и подземные воды	Почвы	Растительность	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария или штатная деятельность
0-10	1	8	8	8						*****
11-21										
22-32										
33-43										
44-54										
55-64										

Таблица 13.2.9 – Матрица оценки риска при аварийной ситуации (Пожары на территории производства и близлежащей территории)

Значимость Воздействия	Компоненты ОС				<10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	≥10 ⁻⁴ <10 ⁻³	≥10 ⁻³ <10 ⁻¹	≥10 ⁻¹ <1	≥1
	Атмосферный воздух	Животный мир	Почвы	Растительность	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария или штатная деятельность
0-10	2	3	2	3				*****		
11-21										
22-32										
33-43										
44-54										
55-64										

Таблица 13.2.10 – Матрица оценки риска при аварийной ситуации (Аварийные ситуации, обусловленные природными катаклизмами)

Значимость Воздействия	Компоненты ОС				<10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	≥10 ⁻⁴ <10 ⁻³	≥10 ⁻³ <10 ⁻¹	≥10 ⁻¹ <1	≥1
	Атмосферный воздух	Подземные воды	Почвы	Растительность	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария или штатная деятельность
0-10	1	6	1	1			*****			
11-21										
22-32										
33-43										
44-54										
55-64										

Таким образом, подводя итог результирующих уровней экологического риска для каждого сценария аварий, можно утверждать, что все они не выходят за рамки *низкого приемлемого риска*.

13.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (статья 1 [51]).

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

В общем случае внутренними предпосылками - причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на объекте могут быть:

- отказы и неполадки оборудования, технических устройств;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Отказы технологического оборудования, в том числе из-за:

- неправильной эксплуатации оборудования или его неисправности;
- аварийного режима работы оборудования;
- несоблюдения графиков ТБ;
- заводских дефектов оборудования;
- коррозии и физического износа оборудования или температурной деформации оборудования;
- неисправностей приборов контроля и автоматики.

Ошибочные действия персонала, в том числе из-за:

- невыполнения требований действующих правил безопасности, технической эксплуатации, пожарной безопасности, технологических регламентов, должностных и производственных инструкций по охране труда и технике безопасности и других нормативных документов, регламентирующих безопасную и безаварийную работу оборудования, установок и механизмов;

- допуска к обслуживанию опасных производств, оборудования и механизмов необученного, не аттестованного, не проинструктированного персонала;

- отсутствия должного контроля над строгим выполнением утвержденных норм технологических режимов работы оборудования и установок;

- несоблюдение требований безопасности при проверке средств.

Согласно ст. 211, п.1 Экологического Кодекса РК, при ухудшении качества атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

Район участка работ не относится к сейсмоопасным, сейсмичность района, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет 5 баллов. Угрозы землетрясения на территории работ нет. Возможность возникновения оползней и селевых потоков при разработке исключается. Сильные паводки, вызванные снеготаянием, ливнями большой интенсивности, для района и участка работ не характерны.



Природные условия участка работ согласно СНиП РК 2.03-01-2001 «Геофизика опасных природных воздействий», относятся к простым.

В общем случае внутренними предпосылками - причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на участке работ могут быть:

- отказы и неполадки оборудования, технических устройств;
- ошибочные действия персонала;
- аварии на транспорте;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

В большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

Предполагаемые аварийные ситуации распространяются, в основном, на ограниченное количество лиц обслуживающего персонала и не затрагивают население, так как ближайшие населенные пункты находятся за пределами опасных зон действия поражающих факторов и в случае аварии не пострадают.

Степень риска аварий на участке работ можно считать приемлемой. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при ошибках персонала находится на достаточно низком уровне.

При строгом выполнении требований безопасности эксплуатации транспортных средств, поддержании техники в исправном состоянии и соблюдении правил дорожного движения вероятность аварий на транспорте низкая.

При строгом выполнении всех требований правил промышленной безопасности вероятность аварий на участке работ низкая.

Ситуаций с возможным поражением персонала, объектов хозяйствования от воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на площадке строительства не предвидится.

На основании опыта эксплуатации аналогичных производственных объектов можно сделать вывод, что при условии соблюдения норм и требований промышленной безопасности, охраны труда, техники безопасности, а также правил технической эксплуатации и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан, производственная деятельность не нанесет ущерба третьим лицам и окружающей среде.

13.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

При проведении строительных работ могут иметь место рассмотренные выше возможные аварийные ситуации. В результате анализа непредвиденных обстоятельств выявлены основные источники (факторы) их возникновения.

Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствиях и рекомендации по их предотвращению приведены в таблице 13.4.1.



Таблица 13.4.1 - Последствия аварийных ситуаций при осуществлении проектных решений (строительство временного склада пероксида)

Опасность /событие		Риск	Последствия	Комментарии
природные	антропогенные			
1	2	3	4	5
Сейсмическая активность		Очень низкий	Потеря контроля над работой и возможность возникновения пожара, разлива ГСМ	Площадь проектируемых работ не находится в сейсмически активной зоне.
Неблагоприятные метеоусловия		Низкий	Наиболее неблагоприятный вариант: повреждение оборудования, и других опасных материалов	- Оборудование предназначено для работы в исключительно суровых погодных условиях; - Осуществление специальных мероприятий по ликвидации последствий
	Воздействие электрического тока	Низкий	Поражение током, несчастные случаи	Обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях
	Воздействие машин и технологического оборудования	Низкий	Получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования	Строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок
	Человеческий фактор	Низкий	Случаи травматизма рабочего персонала	Строгое соблюдение принятых проектных решений по охране труда и технике безопасности
	Аварии с автотранспортной техникой	Очень низкий	Загрязнение почвенно-растительного покрова, подземных и поверхностных вод Возникновение пожара	- Своевременное устранение технических неполадок оборудования; - Осуществление мероприятий по установке и ликвидации последствий - Строгое соблюдение правил техники безопасности

13.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение жизни и здоровья людей, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения.



Для предупреждения чрезвычайных ситуаций осуществляется система контроля и надзора в области чрезвычайных ситуаций, которая заключается в проверке выполнения планов и мероприятий, соблюдения требований, установленных нормативов, стандартов и правил, готовности должностных лиц, сил и средств их действий по предупреждению ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Ликвидацию аварий и пожаров на участке работ обеспечивают в соответствии с Планом ликвидации аварий, где предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

Для уменьшения риска аварий и для защиты обслуживающего персонала на площадке строительства предусмотрено:

- контроль за соблюдением правил эксплуатации оборудования;
- обеспечение пожарной безопасности и охраны объектов;
- обеспечение удобного подъезда транспорта и техники к объектам;
- разработка плана ликвидации аварий;
- обеспеченность материально-техническими запасами, имуществом, оборудованием;
- постоянный контроль за состоянием оборудования;
- обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности обслуживающего персонала;
- разработаны инструкция по правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- обучение персонала действиям в чрезвычайных ситуациях и оказанию первой медицинской помощи пострадавшим при авариях и несчастных случаях;



- эвакуация заболевших и пострадавших при несчастных случаях вовремя работы.

При возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на участке работ для оповещения рабочих и служащих работающей смены используют телефоны и радиостанции, которые находятся в рабочем состоянии, и проверяются в установленные сроки.



ВЫВОДЫ

По результатам комплексной оценки воздействия на окружающую среду раздела «Охрана окружающей среды» к проекту «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области», был сделан на основе всестороннего анализа современного состояния окружающей среды в районе реализации проекта, устойчивости ее компонентов к возможным воздействиям, изучении возможной техногенной нагрузки, создаваемой проектируемыми объектами.

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

В том числе были выявлены и описаны:

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

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Экологическое состояние территорий размещения объектов, оценивается в основном, как удовлетворительное.

Места размещения объектов и сооружений, технические и технологические решения, комплекс организационных и природоохранных мероприятий в целом, обеспечивают достаточную экологическую безопасность, минимизируют степень воздействия производства на окружающую среду и социальную сферу.

Последствия возможных аварийных ситуаций будут носить ограниченный и локальный характер и не приведут к катастрофическим и необратимым изменениям в природной среде.

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

На основании, приведённых в настоящей работе материалов можно сделать следующие выводы:



– Вредное воздействие производства на воздушный бассейн, выражаемое в выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объектов, можно оценить, как допустимое.

– Вероятность залповых выбросов при строительстве проектируемых объектов на территории проектируемой площадки - исключена.

– Основной вклад в выбросы веществ в атмосферу дают организованные и неорганизованные источники загрязняющих веществ, связанные со строительно-монтажными работами, а также с перемещением инертных материалов и грунтов.

– Как показали расчеты загрязнения, проектируемые источники загрязнения на период строительства не окажут сильного негативного влияния на качество атмосферного воздуха на территории проектируемых площадок и СЗЗ, воздействие на период строительства можно оценить, как низкое.

– В районе проектирования гидрографическая сеть развита весьма слабо, оценка воздействия на подземные воды на период строительства оценивается как низкое.

– Строительство не приведет к изменению сложившегося состояния геологической среды. Оценка воздействия на период строительства объектов на недра оценивается, как низкое.

– Воздействие физических факторов: на этапе строительства воздействие на компоненты природной среды проявится в наибольшей степени, что связано проведением комплекса строительных, ремонтных и других подготовительных работ на площадках. В целом воздействие на период строительства объектов, оценивается как низкое.

– Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам не ожидается.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, техники и автотранспорта, загрязнение растительного покрова углеводородами и другими веществами будет *слабым* по интенсивности. Техническое обслуживание включает заправку в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами. По площади воздействия загрязнение растительности можно охарактеризовать как *ограниченное*.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как низкое.

– Основное воздействия (шум, вибрация) - фактор беспокойства при перемещении автотранспорта, землеройных работах в совокупности с присутствием людей. Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

– В силу отсутствия на территории предприятия особо охраняемых территорий и отсутствия в зоне влияния археологических памятников, воздействие на эти объекты исключено.

– В административном плане, при осуществлении планируемых работ, воздействие будет проявляться как в пределах территории Сарыуского района и Жамбылской области в целом. Население, инфраструктура и местная сфера услуг в области будут задействованы как в реализации запроектированных производственных операций, так и на вспомогательных и обслуживающих работах.



Комплексная интегральная оценка воздействия на население при возникновении аварийных ситуаций оценивается, как низкой значимости.

По результатам комплексной оценки можно сделать следующее заключение: в целом, оценка воздействия на окружающую среду показала, что последствия строительства полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений незначительны, несущественны и кратковременны при условии соблюдения рекомендуемых природоохранных мероприятий.

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



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.06.2025);
2. Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. №442;
3. Водный кодекс РК от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 №63);
5. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 № 280;
6. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
7. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов (Приложение 11 к приказу МООС РК №100-п);
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы: КазЭКОЭКСП, 1996 год;
9. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
10. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 "Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах";
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, МООС РК, Астана 2005 год;
13. Об утверждении Классификатора отходов. Приложение к приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314;
14. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318;
15. Данные с Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК сайт <https://stat.gov.kz/>;
16. Данные о фоновых концентрациях на сайте <https://www.kazhydromet.kz/>;
17. Закон Республики Казахстан «О растительном мире». От 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК.
18. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593.



19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».

20. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ275/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822.



ПРИЛОЖЕНИЯ



ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1: Государственная лицензия ТОО «АНТАЛ» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

Приложение 2: Акт на земельный участок

Приложение 3 – Ответ Казгидромет по метеорологическим характеристикам

Приложение 4 – Ответ Казгидромет об отсутствии фона

Приложение 5 – Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Жамбылской области.

Приложение 6 – Ответ КГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» №ЗТ-2024-05433631 от 08.10.2024 г.

Приложение 7- Ответ ГУ "Управление ветеринарии акимата Жамбылской области" №ЗТ-2025-01673233 от 21 мая 2025 года;

Приложение 8 – Ответ РГУ "Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" №ЗТ-2025-01984121 от 16.06.2025 г.

Приложение 8.1 - Ответ РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира комитета лесного хозяйства и животного мира министерства экологии и природных Ресурсов Республики Казахстан» № 03-01-16/ЗТ-Ц-264 от 22.12.2025 г. касательно путей миграции.

Приложение 9 – Ответ КГУ «Отдела культуры и развития языков акимата Сарысуского района» №ЗТ-2025-01673287 от 09.06.2025 г.

Приложение 10 – Ответ №ЗТ-2025-01673273 от 13.06.2025 г. КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарысуского района»;

Приложение 11 - Карты-схемы расположения точек отбора проб

Приложение 12 - Протокол №49 от 17.06.25 г. результатов проведенного дозиметрического контроля гамма-излучения; Протокол №50 от 17.06.25 г. измерений радона и дочерних продуктов распада радона с поверхности грунта;

Приложение 13 - Протокол испытаний №159 от 17.09.23 г. атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны;

Приложение 14 - Протокол испытаний №815 от 21.09.23 г. почвы радиометрическим методом, Протокол испытаний №816 от 21.09.23 г. почвы радиометрическим методом;

Приложение 15 - Протокол испытаний №812 от 18.09.23 г. почвы химико-аналитическим методом, Протокол испытаний №813 от 18.09.23 г. почвы химико-аналитическим методом;

Приложение 16 - Протокол испытаний №160 от 15.09.23 г. радиационного контроля;

Приложение 17 - Протокол испытаний №161 от 15.09.23 г. вредных физических факторов;

Приложение 18 – Копии свидетельств о поверке средств измерений;

Приложение 19 - Ведомость результатов лабораторных определений физико-механических свойств грунтов; Ведомость химических анализов воды.

Приложение 20 – Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов на период строительства

Приложение 20.1 - Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Приложение 20.2 - Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы, Протокол расчета рассеивания. Протоколы расчетов, сводные таблицы и карты распространения звуковых волн на местности на периоды строительства;

Приложение 21 - Письмо Акимата Сарысуского района Жамбылской области касательно озеленения №33 от 22.01.2025 г.

Приложение 22 - Письмо Акимата Сарысуского района Жамбылской области касательно озеленения в рамках РП «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области» №ЮЛ-2025-04468939 от 18.12.2025 г.

Приложение 23 - Ситуационная карта-схема расположения предполагаемого участка работ, отношение его к водным объектам, жилой застройки;

Приложение 24 - Генеральный план полигона захоронения отходов.

Приложение 25 - Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы от 13.04.2023 г.

Приложение 26 – Заключение по сфере охвата за № KZ78VWF00433411 Дата: 02.10.2025 г. Таблица ответов на замечания и предложения.

Приложение 27 – Согласование ГУ ДЧС Жамбылской области МЧС РК от 15.09.2025 г №KZ81VQR00046231

Приложение 28 – Письмо КГУ «Отдел земельных отношений акимата Сарысуского района» ЮЛ-2025-00215139/1 от 28.01.25 г.

Приложение 29 – Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ65VVX00472103 Дата: 02.03.2026

Приложение 30 – ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 19-0428/25 от 10.12.2025 г. (положительное) на Рабочий проект «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области» (без сметной документации)

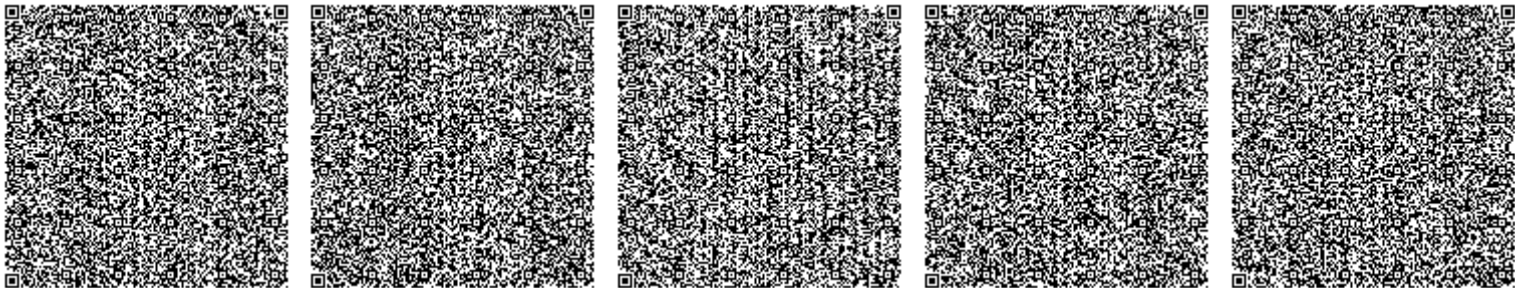
Приложение 31 – Протокол по почве на площадке под строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области

Приложение 32 – Ответы на мотивированный отказ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

26.11.2014 года	01714Р
Выдана	<u>Товарищество с ограниченной ответственностью "АНТАЛ"</u> 050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, БУХАР ЖЫРАУ, дом № 33,н.п.50., БИН: 920940000013 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Вид лицензии	
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	<u>Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.</u> (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	<u>ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ</u> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	<u>г.Астана</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01714Р

Дата выдачи лицензии 26.11.2014 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "АНТАЛ"

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, БУХАР ЖЫРАУ, дом № 33, н.п.50., БИН: 920940000013

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

001

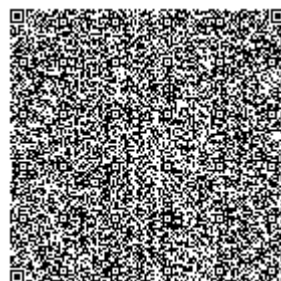
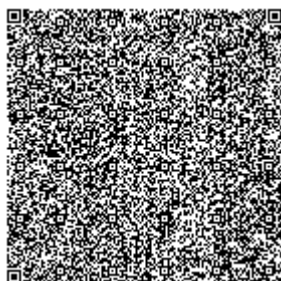
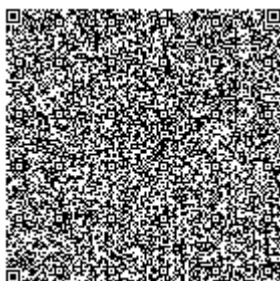
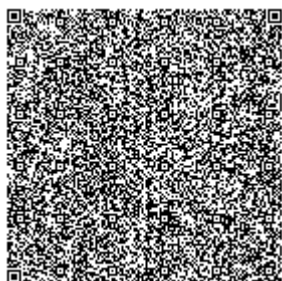
Дата выдачи приложения
к лицензии

26.11.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



«Административ арналған үйімі» мемлекеттік
корпорациясы» заңгерлік және адвокаттық қоғамның
Жамбыл облысы бойынша филиалының Сарысу аудандық
тіркеу және жер кадастры бөлімі



Отдел Сарысуского района по регистрации и земельному
кадастру филиала государственного акционерного общества
«Государственная корпорация «Административное для граждан
по Жамбылской области»

Жер учаскесіне арналған акт № 2025-4073803

Акт на земельный участок № 2025-4073803

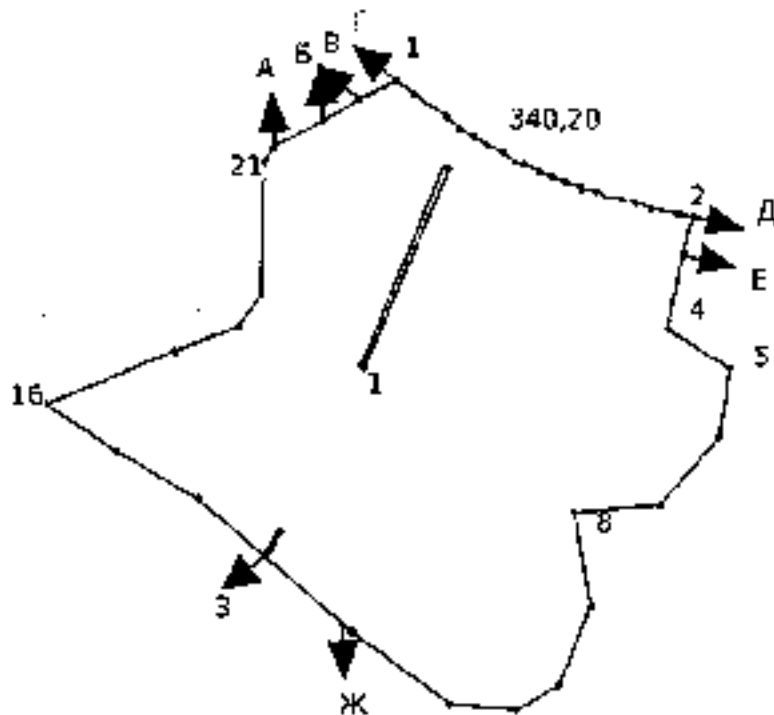
1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	05:094:006:300
2. Жер учаскесінің ықпалы, мекемеліктің тіркеу коды*	Жамбыл обл., Сарысу ауд., Жайылама а.э., Жайылама а., Бөспітк Квартал 006 т., 160 уч. (Т.Исхановтың "Икежан" п/х, "Евро Хим-Тыңайтқыш" ЖШС және "Береке" боспалы жерінен), МТК: 2202500001978633
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса**	обл. Жамбылская, р-н Сарысуский, с.о. Жайылмынский, с. Жайылама, уч. Учетный Квартал 006, уч. 160 (из земель участка "Береке", ТОО "Евро Хим-Удобрения" и п/х "Икежан" Исханова Т.), РКА: 2202500001578633
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану временное возмездное долгосрочное землепользование
4. Жылға алудың аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания аренды**	07.06.2037 дейін до 07.06.2037
5. Жер учаскесінің аланы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	24.8000 24.8000
6. Жердің саяаты Категория земель	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқияттына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд хозяйственной деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного государственного назначения
7. Жер учаскесінің нысанның мақсаты**** Бяді мекемелікті функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона с наделенным пунктом (при наличии)*****	қалдықтарды арналастыру және объектіге қызмет көрсету үшін для размещения отходов и обслуживания объектов
8. Жер учаскесін пайдаланудың шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9. Бөлінуі (бөлінбеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Осы құжат «Административ арналған үйімі» және «Административ арналған үйімі» заңгерлік және адвокаттық қоғамының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы № 37031 КРЗ (Б) бабына сәйкес рәсіммен расталған бірдей,
Дүниежүзілік соттарға ұсынылған 1 сәуір 2003 жылғы № 37031 КРЗ заңымен расталған және электрондық цифрлық қолтаңбамен расталған документтің
бұйырықпен расталған.



*«Административ арналған үйімі» А.Ж.Хим компаниясы және «Икежан» заңгерлік және адвокаттық қоғамының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы № 37031 КРЗ (Б) бабына сәйкес рәсіммен расталған бірдей,
Дүниежүзілік соттарға ұсынылған 1 сәуір 2003 жылғы № 37031 КРЗ заңымен расталған және электрондық цифрлық қолтаңбамен расталған документтің
бұйырықпен расталған.

*«Административ арналған үйімі» А.Ж.Хим компаниясы және «Икежан» заңгерлік және адвокаттық қоғамының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы № 37031 КРЗ (Б) бабына сәйкес рәсіммен расталған бірдей,
Дүниежүзілік соттарға ұсынылған 1 сәуір 2003 жылғы № 37031 КРЗ заңымен расталған және электрондық цифрлық қолтаңбамен расталған документтің
бұйырықпен расталған.

Плат земельного участка²

Масштаб: 1:10000

Выноска мер линий

Бағылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меру лентой
Жылжымайтын мүліктегі бірінші мемлекеттік кадастры әзірленген жүйесінің жарна кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меру лентой в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	10.89
2-3	8.66
3-4	15.13
4-5	15.02
5-6	10.91

[illegible][illegible]

74-75	0.13
75-76	0.13
76-77	0.13
77-78	0.13
78-79	0.13
79-80	0.13
80-81	0.13
81-82	0.13
82-83	0.13
83-84	0.13
84-85	0.08
85-86	20.50
86-87	10.52
87-88	66.93
88-89	98.98
89-90	85.28
90-91	146.22
91-92	72.19
92-93	41.13
93-94	134.61
94-95	19.39
95-96	8.34
96-97	49.53
97-98	46.46
98-99	44.06
99-100	24.55
100-101	39.12
101-102	19.31
102-103	14.38
103-104	16.67
104-105	12.35
105-106	7.69
106-107	0.0
107-108	13.82

Одні зразки «Електронних кредитних довідок» роздруковані на папері з умістом 2005 знамен 7 (сорок п'ять зірок) і 1000 знамен 10 (тисяча зірок) в білому кольорі для використання в процесі бізнесу. Друкують документи стосовно пункту 1 стаття 370-11 ЗПК ст 7 квітня 2003 року «ОФ електронним документом і електронної цифрової підписом електронний документ» в білому кольорі.



*Зразки код ЖНЕМБ АЗТ-для контролю процесу роботи Сервісу електронно-цифрових документів для контролю процесу роботи Сервісу електронно-цифрових документів. *Зразки код ЖНЕМБ АЗТ-для контролю процесу роботи Сервісу електронно-цифрових документів. *Зразки код ЖНЕМБ АЗТ-для контролю процесу роботи Сервісу електронно-цифрових документів. *Зразки код ЖНЕМБ АЗТ-для контролю процесу роботи Сервісу електронно-цифрових документів.

142-143	0.13
143-144	0.13
144-145	0.13
145-146	0.13
146-147	0.13
147-148	0.13
148-149	0.13
149-150	0.13
150-151	0.13
151-152	0.13
152-153	0.13
153-154	0.13
154-155	0.13
155-156	0.13
156-157	0.13
157-158	0.13
158-159	0.13
159-160	0.13
160-169	0.13

Бірінші іменістік координаттар жүйесіндегі сызықтардың еңшеңдері / Меры длины в единой государственной системе координат:

1-2	10.39
2-3	3.66
3-4	15.15
4-5	15.02
5-6	10.91
6-7	5.04
7-8	14.14
8-9	11.90
9-10	17.41
10-11	14.72
11-12	16.91
12-13	30.54
13-14	12.08

Осы құжат «Электрондық қорғау және ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі заңының 30-бабы 7-қатарында №370-III ҚРЗ-і бабына сәйкес құжат электрондық қорғаумен қорғалған құжат». Дәлелді құжаттың сапасына қамту: 1-статья 370-III ҚРЗ от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» соотношения документа и электронной подписи.



Құжаттың ЖМББЖ-АЖ-дың ақпарат және қорғау берумен-1 электрондық, цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қорғау: «Ақпараттар ағылыны үйіне» Міндеттілік қаржылардың қолтаңбасы: қолтаңба Жамбыл облысы Басқару аймағының Саяси қуаттық тіркеу және қор қолтаңба қолтаңба
Құжаттың ескерілетін ақпарат, алынған: 11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

14-15	39.39
15-16	80.18
16-17	76.07
17-18	71.36
18-19	92.52
19-20	91.05
20-21	96.43
21-22	88.57
22-23	51.34
23-24	71.09
24-25	127.98
25-26	120.83
26-27	10.16
27-28	0.11
28-29	0.13
29-30	0.13
30-31	0.13
31-32	0.13
32-33	0.13
33-34	0.13
34-35	0.08
35-36	20.99
36-37	0.05
37-38	0.13
38-39	0.13
39-40	0.13
40-41	0.13
41-42	0.13
42-43	0.13
43-44	0.13
44-45	0.13
45-46	0.13

Осы арада «ЭкспертКЗ»-КЗ» және «ЭкспертКЗ»-КЗ» компанияларының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2

Бірінші меншіктер, координаттар және іс-тәртіптің өлшемдері / Метричний в єдиній державній системі координат

46-47	0.13
47-48	0.13
48-49	0.13
49-50	0.13
50-51	0.13
51-52	0.13
52-53	0.13
53-54	0.13
54-55	0.13
55-56	0.13
56-57	0.13
57-58	0.13
58-59	0.13
59-60	0.13
60-61	0.13
61-62	0.13
62-63	0.13
63-64	0.13
64-65	0.13
65-66	0.13
66-67	0.13
67-68	0.13
68-69	0.13
69-70	0.13
70-71	0.13
71-72	0.13
72-73	0.13
73-74	0.13
74-75	0.13
75-76	0.13
76-77	0.13
77-78	0.13

[illegible][illegible]

* <http://www.ncetm.org.uk> NC ETKH ന് സന്നദ്ധതയുള്ള അധ്യാപക-അദ്ധ്യാപികകൾക്ക് മാത്രമേ വ്യക്തിഗതമായി Paula.Cheney@ncetm.org.uk ലേക്ക് ഇതിനെ അയയ്ക്കാവൂ.

Бірінші мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат:

110-111	0.13
111-112	0.13
112-113	0.13
113-114	0.13
114-115	0.13
115-116	0.13
116-117	0.13
117-118	0.13
118-119	0.13
119-120	0.13
120-121	0.13
121-122	0.13
122-123	0.13
123-124	0.13
124-125	0.13
125-126	0.13
126-127	0.13
127-128	0.11
128-129	224.45
129-130	4.12
130-131	225.42
131-132	0.02
132-133	0.13
133-134	0.13
134-135	0.13
135-136	0.13
136-137	0.13
137-138	0.13
138-139	0.13
139-140	0.13
140-141	0.13
141-142	0.13

Осы құжат «Қызылорда облыстық және қоршаған ортаның инфрақұрылымы туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-III Заңымен бекітілген бірдей. Дұрыс құжаттың көшірмесі туралы 1-ші параграф 310-ші 306-ші 7-ші параграф 2003 жылғы «Общественное управление» заңымен бекітілген.



Қызылорда облыстық және қоршаған ортаның инфрақұрылымы туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-III Заңымен бекітілген бірдей. Дұрыс құжаттың көшірмесі туралы 1-ші параграф 310-ші 306-ші 7-ші параграф 2003 жылғы «Общественное управление» заңымен бекітілген.

Қызылорда облыстық және қоршаған ортаның инфрақұрылымы туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-III Заңымен бекітілген бірдей. Дұрыс құжаттың көшірмесі туралы 1-ші параграф 310-ші 306-ші 7-ші параграф 2003 жылғы «Общественное управление» заңымен бекітілген.

Жаңылар шектасындағы бөгдс жер учаскелері

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөлік жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	адамдық жол/ полевого дорожа	0.1039

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциялық емес акционерлік қоғамның Жамбыл обласы бойынша филиалының Сарысу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымының атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел Сарыусского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

(влияние органициии, всдушей землиый кордстр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «1» сәуір

Дата изготовления акта: «1» апреля 2025 года

Осы қорық «Электростанция қорық және электростанция инфрақұрылымы туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-III ҚРЗ 3 бабына сәйкес қорық жинағының құрамына кіреді. Дәлелді құжаттар қолжазба пұмысты 1-аталық 370-III ҚРЗ-ға 7-шілері 2003 жыл «Об электростанция құрылымына және электростанция инфрақұрылымы пұмысына» қолжазба, құжаттары жинағына кіреді.

[illegible]

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫГЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫНЫҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

080000, г.Сарысу, Шымкент көлемі, 22
төле: 8 (7202) 31-60-81, 31-12-41, 31-62-41,
факс: 8 (7202) 31-60-81
e-mail: info_jamb@kazhydromet.kz

080000, г.Сарысу, ул. Шымкентская, 22
төле: 8 (7202) 31-60-81, 31-12-41, 31-62-41,
факс: 8 (7202) 31-60-81
e-mail: info_jamb@kazhydromet.kz

26-04-1-5/405
D7001AD19A83459D
30.05.2025

“АНТАЛ” ЖШС Жобалау компаниясына

Сіздің 2025 жылғы 27 мамырдағы №295/334 хатыңызға, Жамбыл облысы Сарысу ауданында орналасқан Жаңатас метеостанциясының бақылауы бойынша, 2024 жылдың климаттық мәліметтерін ұсынамыз.

5% құрайтын жел жылдамдығының қайталануы бойынша ақпарат Мемлекеттік климат кадастр қызметіне кірмейді.
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Қосымша метеорологиялық ақпараттар Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі “Қазгидромет” РМК <https://www.kazhydromet.kz> сайтында қол жетімді екенін хабарлаймыз.

Қосымша: 1 бетте.

Филиал директоры

З. Абдиева

<https://seddoc.kazhydromet.kz/JsazpB>



Орын.: Ермахан Е.

Тел.: 315202

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АБДИЕВА ЗАУРЕШ,
Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения
"Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по
Жамбылской области, BIN120841015393

**Проектную компанию
ТОО “АНТАЛ”**

На Ваше письмо №395/334 от 27.05.2025 года предоставляем климатические данные за 2024 года по данным наблюдений метеорологической станции Жанатас Сарысууского района Жамбылской области.

Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Дополнительные метеорологические данные можно посмотреть в открытом доступе на сайте Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГП «Казгидромет» <https://www.kazhydromet.kz>

Приложение: 1 лист.

Директор филиала

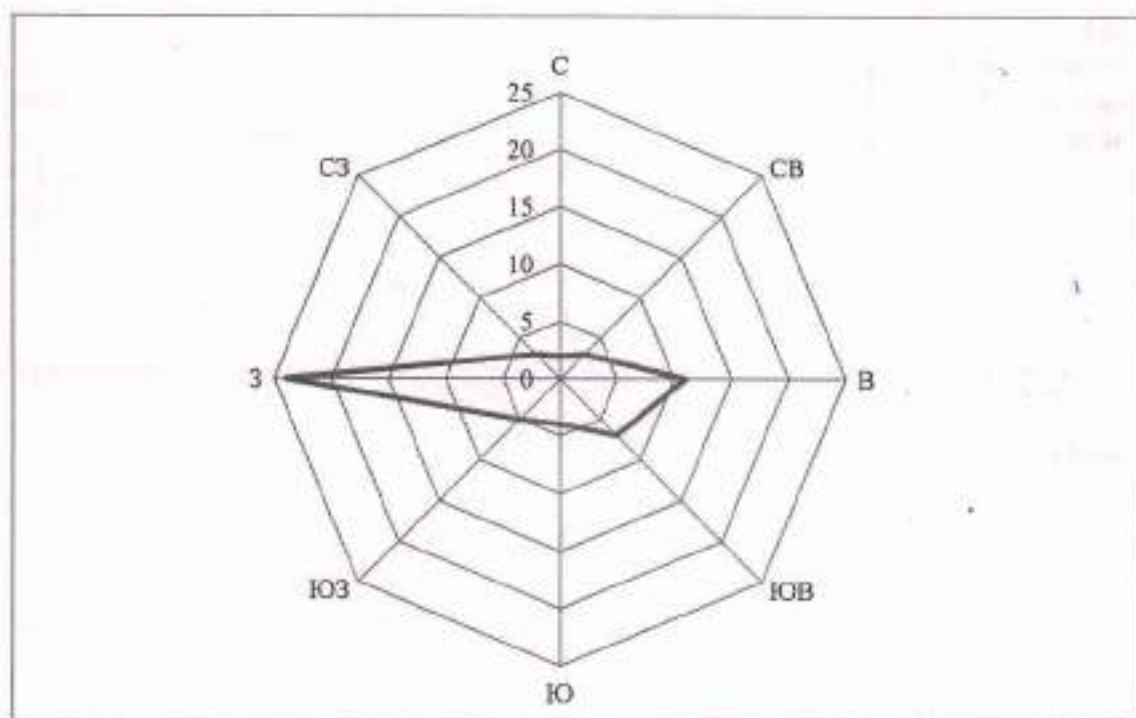
З. Абдиева

Климатические данные МС Жаватас за 2024 год

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (февраль)	Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (Июнь)	Среднегодовая скорость ветра м/с	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Суммарная продолжительность осадков в виде дождя, часов
-3,7 °C	+40,6 °C	2,8	31	119

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3	3	11	7	4	5	24	3	40



[Handwritten signature]

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

13.05.2025

1. Город -
2. Адрес - **Жамбылская область, Сарысуский район, Жайылминский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «АНТАЛ»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «ЕвроХим-Каратау»**
Разрабатываемый проект - **Строительство полигона размещения отходов**
6. **производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Жамбылская область, Сарысуский район, Жайылминский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

**Филиал РГП «Казгидромет» по Жамбылской области Министерства экологии
и природных ресурсов Республики Казахстан**



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

I квартал 2025 года

Тараз
2025 год

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Тараз	4
2.1	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Жанатас	6
2.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Каратау	7
2.3	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Шу	8
2.4	Мониторинг качества атмосферного воздуха с. Кордай	10
3	Состояние качества атмосферных осадков	11
4	Состояние качества поверхностных вод	12
5	Радиационная обстановка Жамбылской области	13
	Приложение 1	14
	Приложение 2	16

Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Жамбылской области и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха Жамбылской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Жамбылской области составляют 51,2 тысяч тонн. В г.Тараз фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 24,8 тысяч тонн.

В Жамбылской области наличие зарегистрированных автотранспортных средств составляет 276,9 т.ед.

Согласно данным департамента статистики в Жамбылской области в городе Тараз насчитывается 36 474 индивидуальных домов; в городе Жанатас 1439 индивидуальных домов; городе Каратау 3 185 индивидуальных домов; городе Шу 6 650 индивидуальных домов. В городских населенных пунктах удельный вес общей площади оборудованной газом 100%, водоснабжением 100%, в сельских населенных пунктах газом 100%, водоснабжением 100%.

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г.Тараз

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Тараз проводятся на 5 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 13 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль), 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) фтористый водород; 7) формальдегид; 8) сероводород; 9) бенз(а)пирен; 10) марганец; 11) свинец; 12) кобальт; 13) кадмий.

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб	ул. Чимкентская, 22	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фтористый водород, формальдегид, бенз(а)пирен, свинец, марганец, кадмий, кобальт.
2		ул. Рысбек батыра, 15, угол ул. Ниеткалиева	
3		угол ул. Абая и Толе би	
4		Пересечение ул.Байзак батыра и проспекта Абая	
6	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Сатпаева и проспект Жамбыла	диоксид серы, оксид углерода, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Тараз за 1 квартал 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдения уровень загрязнения атмосферного воздуха города **Тараз** характеризуется как **«повышенный»**, он определялся значением СИ=2,4 (повышенный) и НП=2% (повышенный) по оксиду углерода в районе ПНЗ №2 (ул. Рысбек батыра, 15, угол ул. Ниеткалиева). В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад внес оксид углерода (количество превышений ПДК за 1 квартал: 47 случаев).

Максимальные разовые концентрации оксида углерода составили 2,4 ПДК_{м.р.}, взвешенных веществ (пыль) 1 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ и тяжелых металлов в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азота 1,7 ПДК_{с.с.}

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

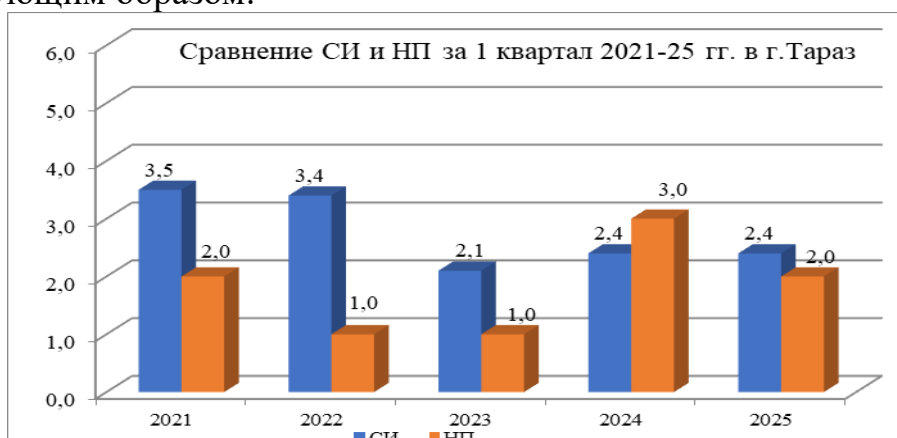
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	> ПДК	>5 ПДК
					В том числе			
г. Тараз								
Взвешенные частицы (пыль)	0,148	0,98	0,5	1,00	0,00	0	0	0
Диоксид серы	0,010	0,21	0,455	0,91	0,00	0	0	0
Оксид углерода	1,14	0,38	12,0	2,40	0,64	47	0	0
Диоксид азота	0,067	1,68	0,17	0,85	0,00	0	0	0
Оксид азота	0,042	0,70	0,13	0,33	0,00	0	0	0
Фтористый водород	0,002	0,47	0,015	0,75	0,00	0	0	0
Формальдегид	0,006	0,64	0,022	0,44	0,00	0	0	0
Сероводород	0,001		0,003	0,38	0,00	0	0	0
Бенз(а)пирен	0,0004	0,37	0,0007					
Свинец	0,000056	0,186	0,000229					
Марганец	0,000030	0,030	0,000065					
Кадмий	0	0	0					
Кобальт	0	0	0					

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как повышенный.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (47 случаев). Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота и взвешенных веществ (пыль).

Увеличение среднесуточных показателей диоксида азота свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха автотранспорта на загруженных перекрестках города и о постоянном накоплении этого загрязняющего вещества в атмосфере города. Основными источниками загрязнения оксидом углерода является автотранспорт и сжигание твердого топлива. Взвешенные вещества (пыль) это твёрдые частицы и жидкие капли, находящиеся в воздухе. Это смесь разных видов частиц органического и неорганического происхождения, включая пыль, пыльцу, сажу, дым и т.д

Метеорологические условия

Погодные условия за 1 квартал определяла частая смена барических образований. Наблюдались осадки (дождь, снег), снег, в 3-ей декаде марта сильные осадки (дождь, снег) на севере и юге области. Туман наблюдался часто в течение месяца, гололед в отдельные дни. При прохождении атмосферных фронтов наблюдалось усиление ветра, в отдельные дни до ураганного, в 3-ей декаде января на МС Тараз юго-западный 27 порывы 30 м/с, в 1-ой декаде марта на МС Тараз юго-западный 26 порывы 35 м/с, МС Каратау юго-западный 27 порывы 35 м/с. Количество выпавших осадков в 1-ом квартале было меньше нормы и составило в январе 43%, в феврале 20%, в марте 63%.

Количество дней с НМУ в 1-ом квартале (неблагоприятные метеорологические условия) не наблюдалось.

2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г.Жанатас

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Жанатас проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 5 показателей:1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота, 5) аммиак.

В таблице 3 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 3

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	учетный квартал 001, №18	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Жанатас за 1 квартал 2025 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Жанатас оценивался как **«низкий»**, он определялся значением СИ равным 0,3 (низкий) по аммиаку и НП = 0% (низкий).

Средние концентрации и максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также крастность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 4.

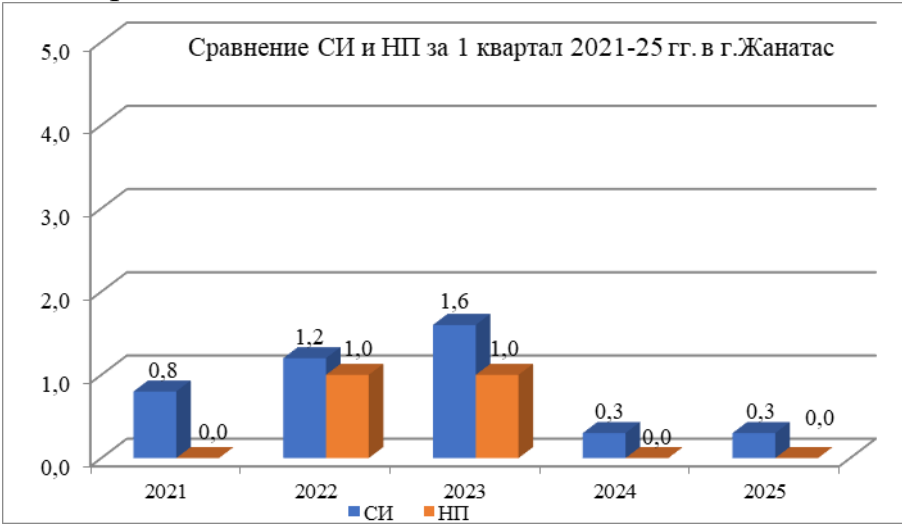
Таблица 4

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Крат-ность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Крат-ность ПДК _{м.р.}	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
г. Жанатас								
Диоксид серы	0,018	0,37	0,023	0,045	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,42	0,14	1,27	0,253	0,00	0	0	0
Диоксид азота	0,034	0,85	0,059	0,296	0,00	0	0	0
Оксид азота	0,013	0,22	0,039	0,097	0,00	0	0	0
Аммиак	0,007	0,17	0,064	0,32	0,00	0	0	0

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения оценивался как низкий в 2021, 2024, 2025 годах, в 2022, 2023 годах как повышенный.

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Каратау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Каратау проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 2 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода.

В таблице 5 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме каждые 20 минут	ул. Тамды аулие, №130	диоксид серы, оксид углерода

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Каратау в 1 квартале 2025 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города **Каратау** характеризовался как «**низкий**», он определялся значением СИ равным 0,1 (низкий) по диоксиду серы и значением НП = 0% (низкий).

Средние концентрации и максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 6.

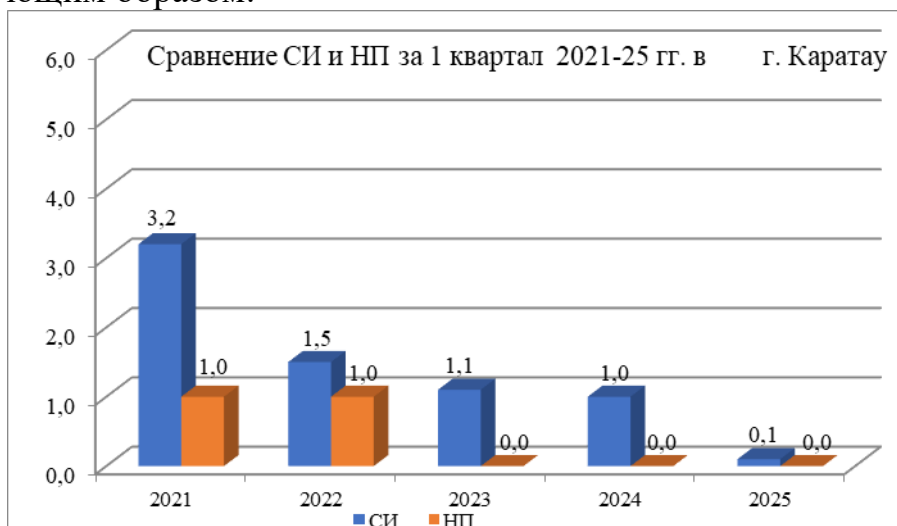
Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
								В том числе
г. Каратау								
Диоксид серы	0,041	0,82	0,073	0,15	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,007	0,002	0,078	0,02	0,00	0	0	0

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий в 2023, 2024, 2025 гг., как повышенный в 2021, 2022 гг.

2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шу

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Шу проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ 2,5; 2) взвешенные частицы РМ 10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) озон (приземный), 6) сероводород.

В таблице 7 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 7

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме каждые 20 минут	возле Шуйской городской больницы	взвешенные частицы РМ 2,5, взвешенные частицы РМ 10, диоксид серы, оксид углерода, озон (приземный), сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Шу за 1 квартал 2025 года.

По данным сети наблюдения атмосферный воздух г. Шу оценивался как «**повышенный**» он определялся значением СИ равным 2,3 (повышенный) и НП=6% (повышенный) по сероводороду. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад внес сероводород (количество превышений ПДК за 1 квартал: 379 случаев).

Средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 2,3 ПДК_{м.р.}, оксида углерода 1,1 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 8.

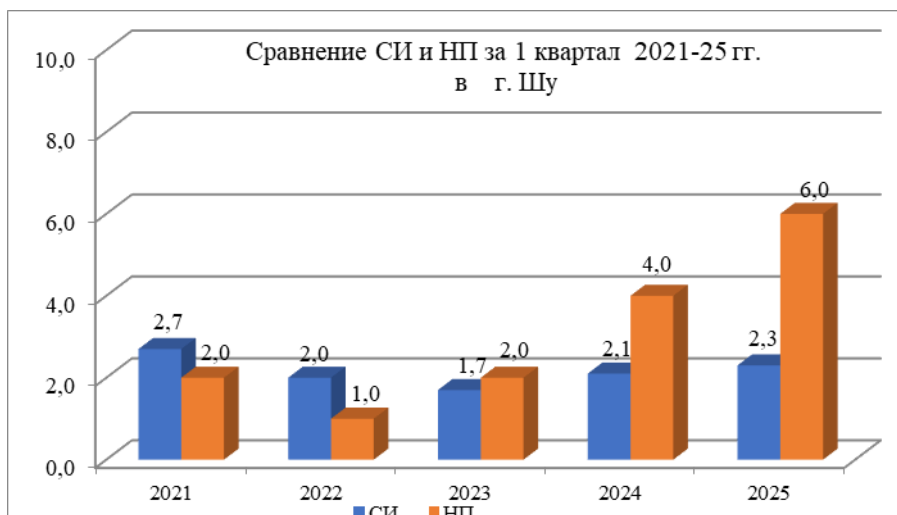
Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
г. Шу								
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0015	0,04	0,002	0,01	0,00	0	0	0
Взвешенные частицы РМ 10	0,0011	0,02	0,001	0,004	0,00	0	0	0
Диоксид серы	0,018	0,36	0,355	0,060	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,39	0,13	5,54	1,11	0,17	11	0	0
Озон (приземный)	0,028	0,92	0,035	0,22	0,00	0	0	0
Сероводород	0,003		0,018	2,25	5,85	379	0	0

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как повышенный.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (379 случаев), оксиду углероду (11).

Сероводород образуется при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных, присутствует в выбросах очистных сооружений и свалок, образуется при разложении белков и входит в состав газовой смеси, присутствующей в коллекторах и канализациях, может скапливаться в подвалах. Основными источниками загрязнения оксидом углерода является автотранспорт и сжигание твердого топлива.

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в с. Кордай

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории села Кордай проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом в селе определяется 2 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода.

В таблице 9 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 9

Место расположения поста наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме каждые 20 минут	ул. Жибек жолы, № 496«А»	диоксид серы, оксид углерода

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в с.Кордай за 1 квартал 2025 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха с.Кордай характеризуется как «**низкий**», он определялся значением СИ равным 0,5 (низкий) по оксиду углероду и НП =0% (низкий).

Средние и максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также крастность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 10.

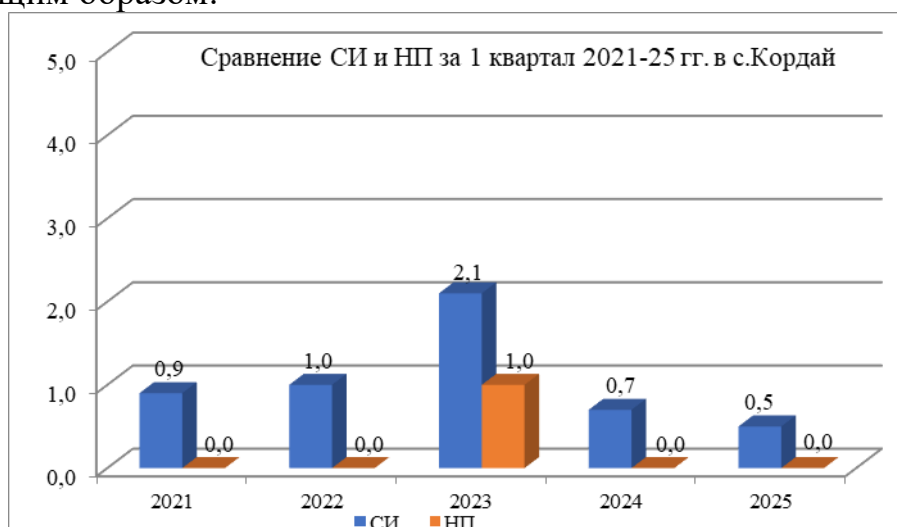
Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Крат-ность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Крат-ность ПДК _{м.р.}	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
с. Кордай								
Диоксид серы	0,016	0,31	0,056	0,11	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,54	0,18	2,50	0,50	0,00	0	0	0

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения характеризуется как низкий, в 2023 г. как повышенный.

3. Состояние качества атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3 метеостанциях (Каратау, Тараз, Толе би).

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 38,75%, сульфатов 19,08%, ионов кальция 14,03%, хлоридов 8,15%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Каратау 72,66 мг/л, наименьшая на МС Толе би 24,51 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 42,96 мкСм/см на МС Толе би до 104,15 мкСм/см на МС Каратау.

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой среды и находится в пределах от 5,5 (МС Тараз) до 6,5 (МС Каратау).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

4. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Жамбылской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Жамбылской области проводились на 11 створах в 6 водных объектах (реки Шу, Талас, Асса, Аксу, Карабалта, Токташ).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 31 физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения, уровень и расход воды, температура воды, водородный показатель, прозрачность, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.*

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Жамбылской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах».

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед. изм.	Концентрация
	1 квартал 2024 год	1 квартал 2025 год			
река Талас	-	3 класс (умеренно загрязненные)	ХПК	мг/дм ³	25,93
			Сульфаты	мг/дм ³	101,57
			Магний	мг/дм ³	30,85
			Медь	мг/дм ³	0,0011
река Асса	-	3 класс (умеренно загрязненные)	ХПК	мг/дм ³	26,86
			Сульфаты	мг/дм ³	108,78
			Магний	мг/дм ³	25,2
река Шу	-	3 класс (умеренно загрязненные)	ХПК	мг/дм ³	20,5
			Сульфаты	мг/дм ³	134,0
			Магний	мг/дм ³	28,73
			Медь	мг/дм ³	0,0015
река Аксу	-	4 класс (загрязненные)	ХПК	мг/дм ³	31,0
река Карабалта	-	4 класс (загрязненные)	ХПК	мг/дм ³	30,86
река Токташ	-	3 класс (умеренно загрязненные)	БПК ₅	мг/дм ³	2,37
			ХПК	мг/дм ³	19,3
			Сульфаты	мг/дм ³	198,0
			Магний	мг/дм ³	41,66
			Ионы аммония	мг/дм ³	0,69
			Медь	мг/дм ³	0,0017

За 1 квартал 2025 года реки Талас, Асса, Шу и Токташ относятся к 3 классу, реки Аксу и Карабалта относятся к 4 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах на территории Жамбылской области являются магний, сульфаты, химическое и биохимическое потребление кислорода, медь и ионы аммония.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

Информация по качеству водных объектов в разрезе створов указана в Приложении 2.

5. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак).

Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,23 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,5-2,9 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,2 Бк/м².



Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Тараз



Рис.2 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Жанатас

Приложение 2

Информация о качестве поверхностных вод Жамбылской области по створам за 1 квартал 2025 года

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Талас	Температура воды находилась в пределах от 3,0 до 15,0°С, водородный показатель 8,0 – 8,20, концентрации растворенного в воде кислорода в пределах 8,37 – 12,0 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,29 – 2,90 мгО/дм ³ , прозрачность 5 – 12 см во всех створах.	
с. Жасоркен, 0,7 км выше с. Жасоркен, в створе водпоста	3 класс	ХПК – 21,83 мг/дм ³ , магний – 32,26 мг/дм ³ . Фактическая концентрация химического потребления кислорода не превышает фоновый класс, концентрация магния превышает фоновый класс.
п. Солнечный, 0,5 км ниже гидропоста	3 класс	ХПК – 26,13 мг/дм ³ , сульфаты – 101,06 мг/дм ³ , магний – 28,06 мг/дм ³ , медь – 0,0013 мг/дм ³ . Фактические концентрации химического потребления кислорода и магния превышают фоновый класс. Концентрации сульфатов и меди не превышают фоновый класс.
г. Тараз, 7,5 км выше г.Тараз, 0,7 км выше сброса сточных вод ГРЭС, 3,0 км выше водпоста	3 класс	ХПК – 26,7 мг/дм ³ , сульфаты – 106,47 мг/дм ³ , магний – 30,8 мг/дм ³ . Фактические концентрации химического потребления кислорода и магния превышают фоновый класс. Концентрация сульфатов не превышает фоновый класс.
г. Тараз, 10 км ниже г. Тараз, 0,7 км ниже выхода коллекторно-дренажных вод с полей фильтрации сахарного и спирт. комбинатов.	3 класс	БПК ₅ – 2,21 мг/дм ³ , ХПК – 29,06 мг/дм ³ , сульфаты – 104,6 мг/дм ³ , магний – 32,26 мг/дм ³ . Фактические концентрации химического потребления кислорода и магния превышают фоновый класс. Концентрации биохимического потребления кислорода и сульфатов не превышают фоновый класс.
река Асса	Температура воды находилась в пределах от 1,0 до 5,0°С, водородный показатель 8,05 – 8,35, концентрации растворенного в воде кислорода 9,5 – 13,1 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,53 – 2,49 мгО/дм ³ , прозрачность 5 – 11 см во всех створах.	
Окраина микрорайона Чолдала (Шөлдала), Кумшагалский с.о.(у моста)	3 класс	ХПК – 27,23 мг/дм ³ , сульфаты – 111,26 мг/дм ³ , магний – 24,06 мг/дм ³ .
р. Асса, 500м ниже с. Асса	3 класс	ХПК – 26,5 мг/дм ³ , сульфаты – 106,3 мг/дм ³ , магний – 26,3 мг/дм ³ . Фактические концентрации химического потребления кислорода и сульфатов превышают фоновый класс. Концентрация магния не превышает фоновый класс.

река Шу	Температура воды находилась в пределах от 2,20 до 13,0°С, водородный показатель 8,15 – 8,35, концентрации растворенного в воде кислорода 8,42 – 12,6, БПК ₅ 1,50 – 2,58 мгО/дм ³ , прозрачность воды 2–13 см во всех створах.	
с. Кайнар (с.Благовещенское), 0,5 км ниже с. Кайнар: 65 м. ниже водпоста	3 класс	БПК ₅ – 2,28 мг/дм ³ , ХПК – 19,93 мг/дм ³ , сульфаты – 137,66 мг/дм ³ , магний – 31,86 мг/дм ³ , ионы аммония – 0,53 мг/дм ³ , медь – 0,002 мг/дм ³ . Фактические концентрации химического и биохимического потребления кислорода, сульфатов и меди не превышают фоновый класс. Концентрации магния и ионов аммония превышают фоновый класс.
с. Д. Конаева, 0,5 км ниже с. Д. Конаева	3 класс	ХПК – 21,13 мг/дм ³ , сульфаты – 130,3 мг/дм ³ , магний – 25,6 мг/дм ³ . Фактические концентрации химического потребления кислорода, сульфатов и магния не превышают фоновый класс.
река Аксу	Температура воды находилась в пределах от 2,8 до 6,2°С, водородный показатель 8,05 – 8,30, концентрации растворенного в воде кислорода в пределах 9,17 – 12,2 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,78 – 3,2 мгО/дм ³ , прозрачность 2– 4,5 см во всех створах.	
а. Аксу, 0,5 км выше а. Аксу, 10 км от устья р. Аксу	4 класс	ХПК – 31,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация химического потребления кислорода превышает фоновый класс.
река Карабалта	Температура воды находилась в пределах от 2,8 до 5,4°С, водородный показатель 8,15 – 8,30, концентрации растворенного в воде кислорода в пределах 11 – 14,1 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,74 – 2,68 мгО/дм ³ , прозрачность 2 – 4 см во всех створах.	
на границе с Кыргызстаном, с. Баласагун 29 км от устья реки	4 класс	ХПК – 30,86 мг/дм ³ . Фактическая концентрация химического потребления кислорода превышает фоновый класс.
река Токташ	Температура воды находилась в пределах от 2,0 до 4,2°С, водородный показатель 8,2 – 8,3, концентрации растворенного в воде кислорода в пределах 8,99 – 13,9 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,76 – 3,12 мгО/дм ³ , прозрачность 6 – 13 см во всех створах.	
на границе с Кыргызстаном с. Жаугаш Батыр, 78 км от устья реки окраины с. Жаугаш Батыра	3 класс	БПК ₅ – 2,37 мг/дм ³ , ХПК – 19,3 мг/дм ³ , сульфаты – 198 мг/дм ³ , магний – 41,66 мг/дм ³ , ионы аммония – 0,69 мг/дм ³ , медь – 0,0017 мг/дм ³ . Фактические концентрации химическое и биохимическое потребление кислорода, сульфатов, магния и меди не превышают фоновый класс, концентрация ионов аммония превышает фоновый класс.

Справочный раздел
Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ
ввоздухе населенных мест

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	максимально разовая	средне-суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы РМ 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (№ ҚР ДСМ-70 от 02 августа 2022 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение атмосферного воздуха	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП, %	0-1 0
II	Повышенное	СИ НП, %	2-4 1-19
III	Высокое	СИ НП, %	5-10 20-49
IV	Очень высокое	СИ НП, %	>10 >50

РД 52.04.667–2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, постороению, изложению и содержанию

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

Категория водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования					
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Функционирование водных экосистем	-	+	+	-	-	-	-
Рыбоводство/охрана ихтиофауны	Лососевые	+	+	-	-	-	-
	Карповые	+	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоснабжение предприятий пищевой промышленности	Простая обработка	+	+	-	-	-	-
	Нормальная обработка	+	+	+	-	-	-
	Интенсивная обработка	+	+	+	-	-	-
Культурно-бытовое водопользование	Туризм, спорт, отдых, купание	+	+	+	-	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-	-
	При использовании карт отстаивания	+	+	+	+	+	-
Промышленное водопользование	Технологические процессы, процессы охлаждения	+	+	+	+	+	-
Гидроэнергетика		+	+	+	+	+	+
Водный транспорт		+	+	+	+	+	+
Добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+	+

Примечание:

«+» – качество вод обеспечивает назначение;

«-» – качество вод не обеспечивает назначение.

* Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016 с внесенными изменениями от 20 марта 2024 года № 70).

Норматив радиационной безопасности

Нормируемые величины	Пределы доз
Эффективная доза	Население
	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год

* «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

Предельно-допустимые концентрации (далее - ПДК) химических веществ в почве

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее-ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Хром (подвижная форма)	6,0

* Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № КР ДСМ -32

**ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ**

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Шу-Талас бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Қазақстан Республикасы 010000, Тараз қ.,
Ыбырайым Сүлейменов көшесі 15

Республика Казахстан 010000, г.Тараз,
улица Ыбырайыма Сулейменова 15

08.10.2024 №ЗТ-2024-05433631

Товарищество с ограниченной
ответственностью "ЕвроХим-Каратау"

На №ЗТ-2024-05433631 от 25 сентября 2024 года

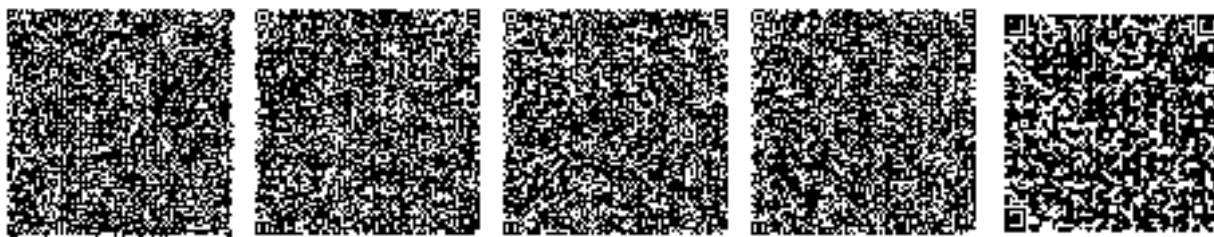
Шу-Таласская бассейновая инспекция, рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии или отсутствии водных объектов, водоохранных зон и полос на территории намечаемой деятельности по стороительству полигона размещения отходов, расположенного в Сарыуском районе Жамбылской области, сообщает следующее. Ближайший водный объект – река Ушбас расположена на расстоянии около 2 км. На радиусе 1000 м водных объектов нет. Согласно правил установления водоохранных зон и полос (приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19 -1/446) размер водоохранной полосы принимается 35-100 метров, водоохранной зоны – 500 м. Т.е объект находится вне водоохранных зон и полос. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд. В соответствии со статьей 11 ЗРК «О языках в Республике Казахстан» от 11.07.1997 года №151 ответ на заявление подготовлен на языке обращения.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель отдела

СУЛАЙМАНОВ НАРИМАН МУРАТБЕКОВИЧ



Исполнитель:

ТҮРСЫНБАЙ ЕРНАР АСҚАРҰЛЫ

тел.:

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Жамбыл облысы әкімдігінің
ветеринария басқармасы"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Тараз қ.,
Қолбасшы Қойгелді көшесі 83



**Коммунальное государственное
учреждение "Управление
ветеринарии акимата Жамбылской
области"**

Республика Казахстан 010000, г.Тараз,
улица Колбасшы Койгельди 83

22.05.2025 №ЗТ-2025-01673233

Товарищество с ограниченной
ответственностью "АНТАЛ"

На №ЗТ-2025-01673233 от 21 мая 2025 года

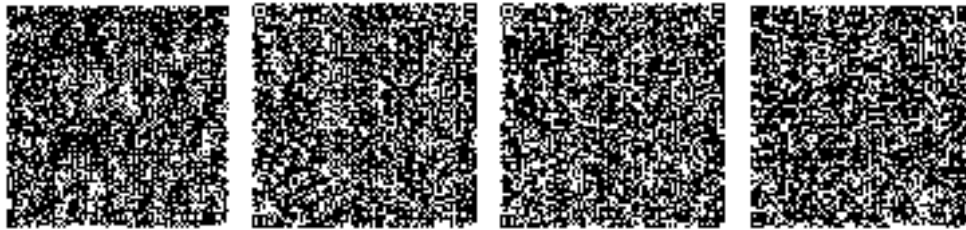
Управление ветеринарии акимата Жамбылской области, на Ваше обращение № ЗТ- 2025-01673233 от 21 мая 2025 года сообщает, при реализации проекта «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений» расположенных на территории Сарысуского района Жамбылской области отсутствуют очаги сибиреязвенных захоронений и скотомогильники. Одновременно сообщаем, что в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», санитарно-защитная зона сибиреязвенных очагов составляет не менее 1000 метров (объекты I класса опасности С33 от 1000 метров). В случае несогласия с данным ответом Вы имеете право обжаловать его в установленном законодательством порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя управления,
временно исполняющий обязанности
руководителя

КӨКЕЙ ОЛЖАС ТҰРҒЫНҰЛЫ



Исполнитель

ҚАДІР ӨСЕЛ БАҚЫТЖАНҚЫЗЫ

тел.: 7782085497

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ
ӘКІМДІГІНІҢ ВЕТЕРИНАРИЯ
БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
АКИМАТА ЖАМБЫЛСКОЙ
ОБЛАСТИ»**

080008, Тараз қаласы, Қойгелді 83
тел.: 8 (7262) 54-65-95
e-mail: vetupr_taraz@zhambyl.gov.kz

080008, город Тараз, Койгелди 83
тел.: 8 (7262) 54-65-95
e-mail: vetupr_taraz@zhambyl.gov.kz

ЗТ-2025 № 01673223
д.д. 05. 2025

**Исполнительному
директору
ТОО «АТС ГРАД»
М.Б.Аманкулову**

Управление ветеринарии акимата Жамбылской области, на Ваше обращение № ЗТ- 2025-01673223 от 21 мая 2025 года сообщает, при реализации проекта «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений» расположенных на территории Сарыусуского района Жамбылской области отсутствуют очаги сибиреязвенных захоронений и скотомогильники.

Одновременно сообщаем, что в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», санитарно-защитная зона сибиреязвенных очагов составляет не менее 1000 метров (*объекты I класса опасности С33 от 1000 метров*).

В случае несогласия с данным ответом Вы имеете право обжаловать его в установленном законодательством порядке.

И.о. руководителя управления

О.Көкей

Ә.Қадір 8(7262)45-15-65

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Жамбыл облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Жамбылская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Тараз қ.,
Әл-Фараби көшесі 11

Республика Казахстан 010000, г.Тараз,
улица Аль-Фараби 11

16.06.2025 №3Т-2025-01984121

Товарищество с ограниченной
ответственностью "АНТАЛ"

На №3Т-2025-01984121 от 16 июня 2025 года

На Ваш исх. №295/381 от 16.06.2025 г. Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает: Запрашиваемые географические координаты проекта «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области» не входят в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории. Растения и животные, занесенных в Красную книгу РК, на данной территории не отмечено.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

№ 01-01-16/ЗТ-Ц-129 от 16.06.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
« ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ЖИВОТНОГО МИРА» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Тараз қ. Әл-Фараби к. 11

тел/факс 34-12-84
тел.56-84-34

г.Тараз ул.Аль-фараби 11

№ _____

**Исполнительному директору
ТОО "Антал"
М.Б.Аманкулову**

На Ваш исх. №295/381 от 16.06.2025 г.

Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает:

Запрашиваемые географические координаты проекта «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области» не входят в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

Растения и животные, занесенных в Красную книгу РК, на данной территории не отмечено.

Руководитель

Б.Кошкарбаев



Д.Айдарова



34-41-59

Подписано

16.06.2025 15:56 Кошкарбаев Баймахан



Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 01-01-16/ЗТ-Ц-129 от 16.06.2025 г.
Организация/отправитель	ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	 Республиканское государственное учреждение "Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: КОШКАРБАЕВ БАЙМАХАН MIS1gYJ...Hmp2mPOg= Время подписи: 16.06.2025 15:56
	 Республиканское государственное учреждение "Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: КАРИБАЕВА АРДАК MIIUNgYJ...VXk6xqVsI Время подписи: 16.06.2025 16:08

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

руководитель

КОШКАРБАЕВ БАЙМАХАН КАЛМАХАНОВИЧ



Исполнитель

АЙДАРОВА ДАРЫНА МЕЙРХАНОВНА

тел.: 7058052411

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

№ 03-01-16/ЗТ-Ц-264 от 22.12.2025

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**

080009, Жамбыл облысы, Тараз қаласы,
Әл-Фараби көшесі, 11, тел/факс: 8(7262) 34 12 14,
БСН 141040025878, E-mail: tarazcontrol@mail.ru



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЖАМБЫЛСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

040000, Жамбылской область, город Тараз,
ул. Аль-Фараби, 11, тел/факс: 8(7262) 34 12 84,
БСН 141040025878, E-mail: tarazcontrol@mail.ru

№

**Исполнительному директору
проектной компании ТОО «Антал»
М.Б. Аманкулову**

На ваше обращение № 295/689 от 18.12.2025 года

Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее – Инспекция), рассмотрев Ваше обращение и изучив географические координаты, указанные в письме, по результатам рассмотрения сообщает следующее:

На территории участка, указанного в письме (географические координаты: 43.514353 с.ш. и 69.567008 в.д.), виды животных занесённые в Красную книгу Республики Казахстан не выявлены, а также миграционные пути диких животных и птиц через данную территорию не проходят.

И.о. руководителя

Н.Ниязкулов

Исп: Минтурганов С.
Тел: 34-12-84

Подписано

22.12.2025 16:06 Ниязкулов Нургали Жумадилович



Комитет лесного хозяйства и животного мира - Минтурганов С.О.

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 03-01-16/ЗТ-Ц-264 от 22.12.2025 г.
Организация/отправитель	ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	 Республиканское государственное учреждение "Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: НИЯЗКУЛОВ НУРГАЛИ МПУAwYJ...EuhdwUaAs Время подписи: 22.12.2025 16:06
	 Республиканское государственное учреждение "Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: СУРАНШИЕВА САЛТАНАТ МПУAQYJ...wd/cSSQ== Время подписи: 22.12.2025 16:16

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

АНТАЛ
Жобалау компания



АНТАЛ
Проектная компания

төл./факс: +7 (727) 376 33 42, web: www.antal.kz, e-mail: office@antal.kz

"АНТАЛ" ЖШС, А15А0F7, Қазақстан Республикасы
Алматы қ., Бұхар Жырау жөлекжол 33, кеңсе 50
БСН – 920940000013

ТОО "АНТАЛ", А15А0F7, Республика Казахстан
г. Алматы, бульвар Бұхар Жырау 33, офис 50
БИН – 920940000013

18.12.2025 № 295/689

на № _____ от _____

**Руководителю
РГУ «Жамбылская областная
территориальная инспекция лесного
хозяйства и животного мира Комитета
лесного хозяйства и животного мира
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан»**

ТОО «АНТАЛ» по договору с ТОО «ЕвроХим-Каратау» выполняет работы по проведению оценки воздействия на окружающую среду при реализации проекта «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области». Географические координаты центра участка: 43.514353 с.ш. и 69.567008 в.д.

Просим Вас предоставить справочные данные о наличии путей миграции животных в границах территории проектируемого объекта.

Таблица – Географические координаты угловых точек участка работ

Угловые точки	Координаты угловых точек (географическая система)					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	43	30	48.496	69	33	42.7
2	43	30	56.987	69	33	54.151
3	43	30	58.278	69	33	5.062
4	43	30	48.808	69	33	14.864
5	43	30	37.768	69	33	4.183

Карта-схема расположения и схема участка с координатами представлены в приложении к письму.

С уважением,
Исполнительный директор

М. Б. Аманкулов

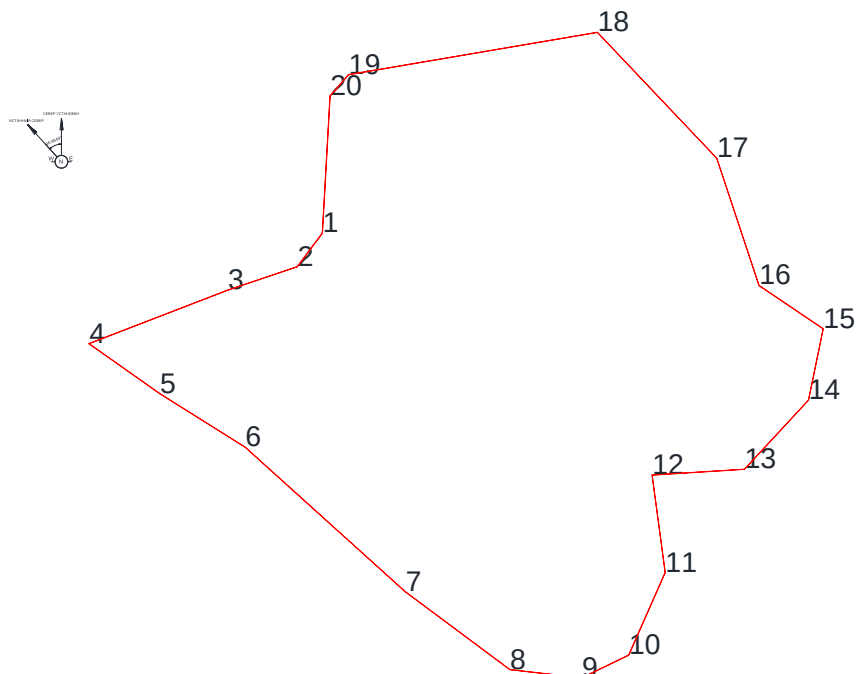
✍ Сальникова В.В.
☎ 8 (727)-376-33-42 (вн.422)
+7 (705)-841-35-17
e-mail: salnikovav.antal@gmail



Рис. 1.1 – Обзорная карта расположения объекта

Координаты точек участка работ:

№ п/п	Геодезические WGS-84 градусы, минуты, секунды		Геодезические WGS-84 градусы	
1	43° 30' 51.959" N	69° 33' 52.956" E	43,51443311	69,56470988
2	43° 30' 50.896" N	69° 33' 51.85" E	43,51413788	69,56440264
3	43° 30' 50.167" N	69° 33' 48.795" E	43,51393516	69,56355406
4	43° 30' 48.496" N	69° 33' 42.7" E	43,51347116	69,56186114
5	43° 30' 46.89" N	69° 33' 45.792" E	43,51302498	69,56271989
6	43° 30' 45.171" N	69° 33' 49.513" E	43,51254741	69,56375373
7	43° 30' 40.541" N	69° 33' 56.486" E	43,51126151	69,56569049
8	43° 30' 38.047" N	69° 34' 1.04" E	43,51056852	69,56695547
9	43° 30' 37.768" N	69° 34' 4.183" E	43,51049106	69,56782854
10	43° 30' 38.48" N	69° 34' 6.249" E	43,51068887	69,56840258
11	43° 30' 41.097" N	69° 34' 7.871" E	43,51141583	69,56885312
12	43° 30' 44.197" N	69° 34' 7.327" E	43,51227703	69,56870182
13	43° 30' 44.362" N	69° 34' 11.375" E	43,51232283	69,56982645
14	43° 30' 46.546" N	69° 34' 14.199" E	43,51292943	69,57061093
15	43° 30' 48.808" N	69° 34' 14.864" E	43,51355774	69,57079551
16	43° 30' 50.199" N	69° 34' 12.066" E	43,51394413	69,57001847
17	43° 30' 54.252" N	69° 34' 10.252" E	43,5150701	69,56951434
18	43° 30' 58.278" N	69° 34' 5.062" E	43,51618845	69,56807265
19	43° 30' 56.987" N	69° 33' 54.151" E	43,51582985	69,56504194
20	43° 30' 56.314" N	69° 33' 53.333" E	43,51564276	69,5648148



Участок проектных работ расположен в пределах земельного отвода с учетом ситуационных условий прилегающей территории, а также геологических, гидрогеологических и геодезических данных, принятых проектом на основе общегосударственных и отраслевых нормативных документов.

Проектируемый полигон располагается в непосредственной близости к Заводу по производству минеральных удобрений и других действующих объектов ТОО «ЕвроХим-Каратау» и ТОО «ЕвроХим-Удобрения».

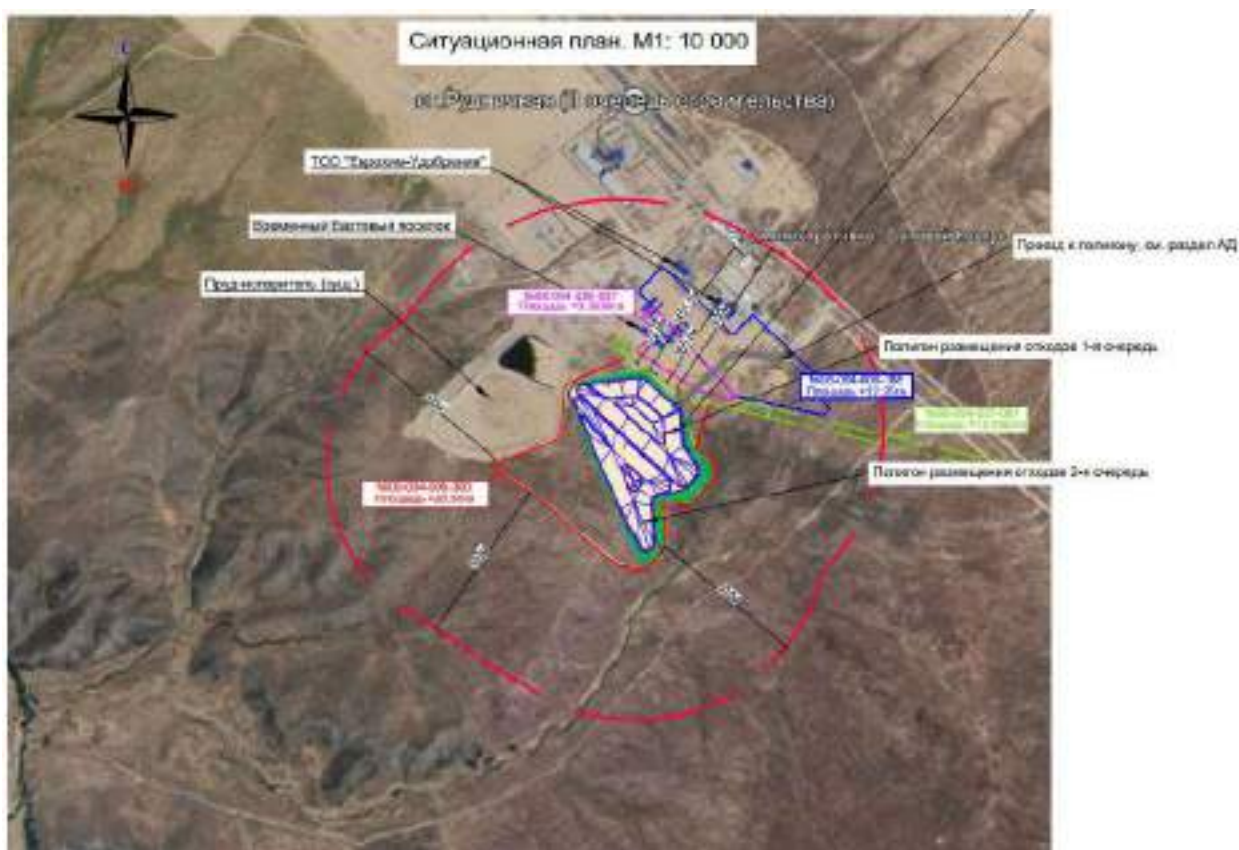


Рис. 1.4 – Ситуационная схема расположения участка проектируемого полигона ТОО «Еврохим-Каратау»

**Сарысу ауданы әкімдігінің
мәдениет және тілдерді дамыту
бөлімінің "Аудандық мәдениет үйі"
мемлекеттік коммуналдық
қазыналық кәсіпорыны**



**Государственное коммунальное
казенное предприятие "Районный
Дом культуры" отдела культуры и
развития языков акимата
Сарысуского района"**

Қазақстан Республикасы 010000, Жаңатас
қ., 3 Шағын ауданы 45

Республика Казахстан 010000, г.Жанатас,
Микрорайон 3 45

09.06.2025 №ЗТ-2025-01673287

Товарищество с ограниченной
ответственностью "АНТАЛ"

На №ЗТ-2025-01673287 от 21 мая 2025 года

Бөлім тарапынан Сізге ЕвроХим-Қаратау жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің Минералды тыңайтқыш қалдықтарын көму полигонының құрылысы жүзеге асырылуына байланысты жергілікті дәрежедегі маңызы бар археологиялық ескерткіштердің тізіміндегі нысандардың жоқ екендігін хабарлаймын.

Директор

УТЕМБАЕВА РОЗА ТАТАРБЕКОВНА



Орындаушы

КӘРІМ ДАНА ЖОМАРТҚЫЗЫ

тел.: 7021323984

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ АҚІМДІГІНІҢ МӘДЕНИЕТ ЖӘНЕ ТІЛДЕРДІ
ДАМУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ТАРИХИ-МӘДЕНИ ЕСКЕРТКІШТЕРДІ
ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ДИРЕКЦИЯСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Шығыс № 133

4 06 2025

**«Сарысу ауданы әкімдігінің
мәдениет және тілдерді
дамыту бөлімі» КММ**

02.06.2025ж №2-04/161 хатқа:

«ЕвроХим-Қартау» ЖШС-нің «Минералды тыңайтқыш қалдықтарын көметін полигон» құрылыс жобасы жүзеге асырылуына орай, берілген географиялық координаталар бойынша Жамбыл облысының жергілікті дәрежедегі мемлекеттік тарих және мәдениет ескерткіштерінің тізіміндегі нысандар жоқ екенін хабарлаймыз.

Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2019 жылғы 26 желтоқсандағы № 288-VI ҚРЗ Заңының 30-бабына сәйкес, аумақтарды игеру кезінде жер учаскелері бөліп берілгенге дейін Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес тарихи-мәдени мұра объектілерін анықтау бойынша археологиялық жұмыстар жүргізілуге тиіс.

Тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар объектілер табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар жұмыстарды одан әрі жүргізуді тоқтата тұруға және үш жұмыс күні ішінде бұл туралы уәкілетті органға және облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органдарына хабарлауға міндетті екенін атап өтеміз.

Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Заңы, Жер кодексінің 127-бабына, Қазақстан Республикасының 2019 жылғы 26 желтоқсандағы № 288-VI ҚРЗ «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Заңының 36-бабына сәйкес тарихи-мәдени сараптама қорытындысының негізінде шешім қабылданатын болады.

Тарихи-мәдени сараптаманы тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану саласындағы қызметті жүзеге асыратын, тарих және мәдениет ескерткіштеріндегі ғылыми-реставрациялық жұмыстарды және (немесе)

археологиялық жұмыстарды жүзеге асыру жөніндегі қызметке лицензиясы бар жеке және заңды тұлғалар жүргізеді.

Директор



С.Калиев

**«САРЫСУ АУДАНЫ ӘКІМДІГІНІҢ МӘДЕНИЕТ
ЖӘНЕ ТІЛДЕРДІ ДАМУ БӨЛІМІ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**«Антал» жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі
жобалау компаниясының
директоры
М.Б. Аманқұловқа**

Жамбыл облысы әкімдігінің мәдениет архивтер және құжаттама басқармасының «Тарихи-мәдени ескерткіштерді қорғау және қалпына келтіру дирекциясы» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің 2025 жылғы 4 маусымдағы шығыс № 133 хатына сәйкес:

Бөлім тарапынан, жоғарыда аталған хатты негізге ала отырып, Сізге «ЕвроХим-Қаратау» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің «*Минералды тыңайтқыш қалдықтарын көму*» полигонының құрылыс жобасы жүзеге асырылуына байланысты, қосымшада берілген географиялық координаттар бойынша, жергілікті дәрежедегі маңызы бар археологиялық ескерткіштердің тізіміндегі нысандардың жоқ екендігін хабарлаймын.

Қосымша: 2 парақта.

Бөлім басшысы

С. Жақсыпейілова

Орын.: Г. Боранбаева
Тел.: 6-35-02, 8 775 871 46 18

«САРЫСУ АУДАНЫ ӘКІМДІГІНІҢ
ТҮРГЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ, ЖОЛАУШЫЛАР
КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ
ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА, И
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
АКИМАТА САРЫСУСКОГО РАЙОНА»

080700, Жанатас кентісі,
1-шағын аудан, 15 үй
тел: 8 (72634) 6-32-55, 6-17-26, факс: 6-13-63
e-mail: zkh_sarysu@mail.ru

080700, город Жанатас, Теникөпөйон, д.25
тел: 8 (72634) 6-32-55, 6-17-26, факс: 6-13-63
e-mail: zkh_sarysu@mail.ru

№ ЮЛ-2025-01673273

19 маусым 2025 года

Директору
ТОО «АНТАЛ»
М.Б. Аманкулову

На Ваше, заявление от 21 мая 2025 года № ЮЛ-2025-01673273 рассмотрено в соответствии с пунктом 1 статьи 76 Административно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

На территории проектируемых работ, согласно предоставленным координатам, установлено, что на территории запрашиваемого земельного участка отсутствуют зеленые насаждения, включая деревья и кустарники.

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе его обжаловать в установленном законом порядке.

Руководитель отдела

Д. Шалбаев

Исп: Р. Курамысов
Тел: 872634 6-17-26

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Карты-схемы расположения точек отбора проб

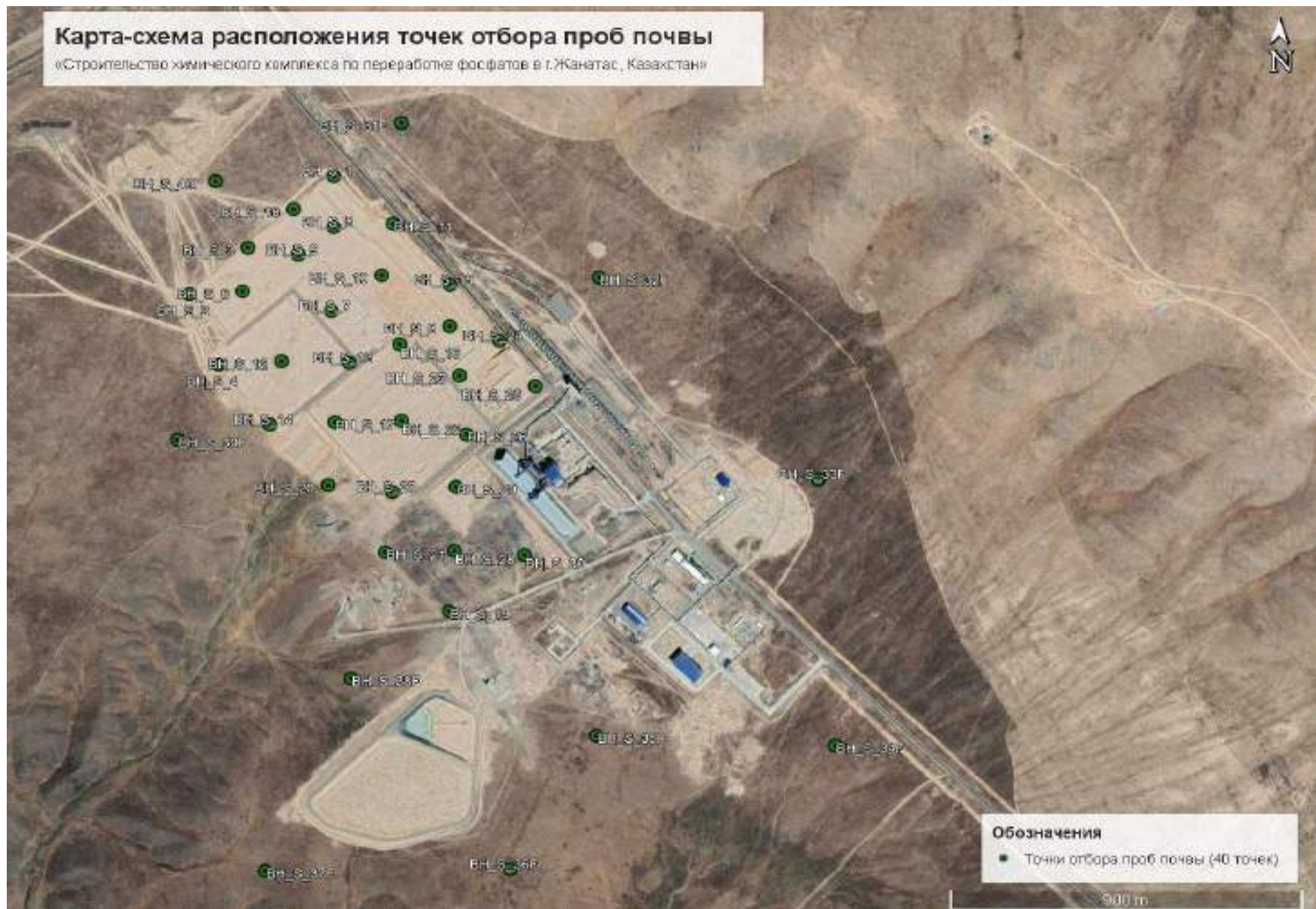
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм.					
Коп.уч.					
Лист					
№ док					
Подпись					
Дата					



ПРИЛОЖЕНИЯ 12-19

Протоколы испытаний и исследований

Инв.№ подл.	№ 01967						23.117.08-ИЭИ	Лист	
								224	
Взам. инв.№	Подпись и дата								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

 KZ.T.08.E1192 TESTING	ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТОО «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Аккредитован аттестат №KZ.T.08.E1192 от 20.05.2022 ж.-дан, 20.05.2027 ж.-га дейт жарамды Аттестат аккредитации №KZ.T.08.E1192 от 20.05.2022 года, действителен до 20.05.2027 года		
	Фактический адрес: РК, г. Тараз, ул. Акша батыра, 31А БИН 140 840 005 522 e-mail: rrc-astana@mail.ru Контактный телефон: +7 701 720 25 41	Лицензия ГУ "Комитет атомного и энергетического надзора и контроля" Министерство энергетики РК №24036591 Сертификат менеджмента качества KZ.Q.02.E0792.C24.10964 Сертификат экологического менеджмента KZ.Q.02.E0792.C24.10965 Сертификат менеджмента безопасности труда и охраны здоровья KZ.Q.02.E0792.C24.10966	

Дозиметрлік бакылау
 ХАТТАМАСЫ
 ПРОТОКОЛ
 дозиметрического контроля гамма излучения
№49 от 17.06.2025 ж.(г.)

1. Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес): **ТОО "Еврохим-Каратау" Каратау, Жанатас, 4-й микрорайон, 2А**
2. Олшеулер журпзшетпш орын (Место проведения замеров): **обл. Жамбылская, р-н Сарысуский, с.о. Жайылминский, с.Жайылма, уч. Учетный Квартал 006, уч. 160 (из земель запаса "Береке", ТОО "Еврохим-Каратау" и к/х "Икежан" Икежанова Т.**
3. Олшеулер максаты (Цель измерения) **Радиационный контроль**
4. Олшеулер тексершетж нысан екшнш катысуымен журпзшд! (Измерения проводились в присутствии представителя проверяемого объекта):
5. Олшеулер куралдары атауы, Турі, зауыттык НеМірі (Средства измерений) (наименование, тип, заводской номер) **РКС-01-СОЛО №12-14**
6. Тексеру туралы мэл!метгер (Сведения о поверке) **№ UF-17-24-1059653 от 04.09.2024 г.**
 Бершген кун! мен куэл!ктш НеМірі (дата и номер свидетельства)
7. Олшеу жагдайлары туралы косымша дерекгер (Дополнительные сведения об условиях измерения)
Естественный гамма-фон местности -0,11-0,12 мкЗв/ч

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Тіркеу номері Регистра- ционный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)			Дозаның рәуаы қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)			
		1,5 м	1 м	0,1 м	
1	Земельный участок под: строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыусском районе Жамбылской области (8.79 Га) для ТОО «АНГАЛ» по адресу: обл. Жамбылская, р-н Сарыусский, с.п. Жайылминский, с.Жайылма, уч. Учетный Квартал 006, уч. 160 (из земель запаса "Береке", ТОО "Евразим-Каратау" и к/х "Искежан" Искежинова Т.		0,14-0,24		0,60 мкЗв/час

Үлгілердің (нің) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводилось на соответствие НД)
СП, Пр. МЗ № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г.; ГН, приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.

Зерттеу жүргізген маманың Т.А.Ә.
(Ф.И.О., специалиста, проводившего исследование)

Чабан Д.А.

Зертхана басшысы Т.А.Ә.
(Руководитель испытательной лаборатории)

Чернявская Н.П.

Хаттама 2 даналық толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сыналуда жататын үлгілерге қолданылады

Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Частичная переписка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

 KZ.T.08.E1192 TESTING	ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТОО «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Аккредитованная №КЗ.Т.08.Е1192 от 20.05.2022 г.-до 20.05.2027 г.-на дейн жарамды Аттестат аккредитации №КЗ.Т.08.Е1192 от 20.05.2022 года, действителен до 20.05.2027 года		
	Фактический адрес: РК, г. Тараз, ул. Ахия батыра, 31А БИИ 140 840 005 522 e-mail: rto-akjaniyden@mail.ru Контактный телефон: +7 701 720 25 41	Лицензия ГУ "Комитет атомного и энергетического надзора и контроля" Министерствo энергетики РК №24038591 Сертификат менеджмента качества KZ.Q.02.E0792.C24.10964 Сертификат экологического менеджмента KZ.Q.02.E0792.C24.10965 Сертификат менеджмента безопасности труда и охраны здоровья KZ.Q.02.E0792.C24.10966	

Ауадағы радонның және оның ыдырауынан пайда Объекті өнімдердің құрамын өлшеу
 (Топырақ бетінен алынған радонның ағымдық тығыздығын өлшеу)

ПРОТОКОЛ

Измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений
 (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта)

№ 50 от 17.06.2025 ж.(г.)

1. Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес): **ТОО «Еврохим-Каратау» Каратау, Жанатас, 4-й микрорайон, 2А**
2. Өлшеулер жүргізілетін орын (Место проведения замеров): **обл. Жамбылская, р-н Сарысуевский, с.о. Жайылминский, с.Жайылма, уч. Учетный Квартал 006, уч. 160 (из земель занаса "Береке", ТОО "Еврохим-Каратау" и к/х "Икежая" Икежанова Т.**
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) **Радационный контроль.**
4. Өлшеулер тексерілетін нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя проверяемого объекта):
5. Өлшеу құралдары (Средства измерений) **Радиометр радона и дочерних продуктов распада радона «Рамон-радон-02» № 08-14**
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) **№УФ-17-24-1059720 от 04.09.2024 г**

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

№р/н №п/п	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Радионная өлшенген, тең салмақты, базамалы, көлемді белсенділігі Бк/м³ (Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радиоактивности Бк/м³) Топырақ бетінен алынған радион ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м. сек) (Измеренная плотность потока радиации с поверхности грунта (мБк/м². сек))	Бк/м³ рұқсат етілен шекті концентрациясы (Допустимая концентрация Бк/м³) Ағынның рұқсат етілен шекті тығыздығы (мБк/ш.м. сек) (Допустимая плотность потока (мБк/м². сек))
1	Земельный участок под строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыусском районе Жамбылской области (8.79 Га) для ТОО «АНТАЛ» по адресу: обл. Жамбылская, р-н Сарыусский, с.о. Жайылминский, с.Жайылма, уч. Учетный Квартал 006, уч. 160 (из земель запаса "Береке", ТОО "Еврохим-Каратау" и ю/х "Искежан" Искежанова Т.	28-45	250 мБк/м². сек)

Үлгілердің (нм) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводилось на соответствие НД) СП, Пр. МЗ № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г.; ГН, приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г., СП, утв. Пр. МЗ РК № ҚР ДСМ-90 от 25.08.2022 г.

Зерттеу жүргізген маманың Т.А.Ә.
(Ф.И.О., специалиста, проводившего исследование)



Чабан Д.А.

Зертхана басшысы Т.А.Ә.
(Руководитель испытательной лаборатории)



Чернявская Н.П.

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2 экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сыналуда жататын үлгілерге қолданылады/
Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/
Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА



ТОО «Геоэкосервис»
отдел гидрохимии
Испытательная лаборатория по наблюдению за качеством
атмосферного воздуха и загрязнения
г. Алматы, ул. Лавина Жансүгірова, дом 53, тел. 8(7122) 172-873, факс 271-519
E-mail: Geoecservice@mail.ru, ges-lab@mail.ru

ФЛЛ II-01-01

Протокол испытаний №159
от «15» сентября 2023 г.
(атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны)

Страница 1 из 2
Всего страниц 2

- 1 Наименование и контактные данные заказчика: АО «НПП «Каспийбулгар», г. Алматы, ул. Абая, 5
- 2 Место отбора: Республика Казахстан, Жамбылская область, г. Жанатас
- 3 План отбора: заявка №81 от 01.09.2023 г.
- 4 Акк отбора/измерения образцов: №239 от 07.09.2023 г.
- 5 Описание образца: атмосферный воздух
- 6 Метод отбора: ГОСТ 17.2.3.01-86, руководство по эксплуатации измерителя Метеоскоп-М, вилек-43 1110.04 P2
- 7 Метод/матрица измерения: МВН-4215-002-56591409-2009, МВН-4215-006-56591409-2009
- 8 Условия окружающей среды: температура (20,4-23,4)°С, относительная влажность (30-38)%, атмосферное давление (701) мм рт. ст.
- 9 ИД на продукцию: Гигиенические нормативы МРК ДСМ-70 от 02.06.2022 г.

Идентификация пробы	Точка отбора/измерения /координаты	Концентрация измеренных компонентов, мг/м³					
		Оксид углерода CO ПДК м.р. 5,0*	Оксид азота NO ПДК м.р. 0,4*	Диоксид азота NO₂ ПДК м.р. 0,2*	Диоксид серы SO₂ ПДК м.р. 0,5*	Сероводород H₂S ПДК м.р. 0,008*	Пыль (измельченные вещества) ПДК м.р. 0,5*
81A/1	X 0543265 Y 4819627	2,3	0,00648	0,00719	0,00452	0,00152	0,0438
81A/2	X 0543970 Y 4819541	1,7	0,00607	0,00721	0,00359	0,00157	0,0420
81A/3	X 0545472 Y 4819522	1,9	0,00557	0,00888	0,00430	0,00166	0,0425
81A/4	X 0545171 Y 4818352	1,9	0,00545	0,00613	0,00418	0,00167	0,0421
81A/5	X 0545422 Y 4819184	1,8	0,00639	0,00717	0,00473	0,00168	0,0441
81A/6	X 0545619 Y 4818846	1,2	0,00572	0,00446	0,00381	0,00171	0,0446
81A/7	X 054692 Y 4819275	2,2	0,00576	0,00686	0,00401	0,00165	0,0431
81A/8	X 0546906 Y 4820061	1,4	0,00614	0,00583	0,00456	0,00175	0,0432

Инв.№ подл. № 01967	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	23.117.08-ИЭИ			

Протокол испытаний №158
от «15» сентября 2023 г.
(атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны)

Страница 2 из 2
Всего страниц 2

Идентификация пробы	Точка отбора/измерения/координаты	Концентрация измеренных показателей, мкг/м³					
		Оксид углерода CO ПДК м.р. 5,0*	Оксид азота NO ПДК м.р. 0,4*	Диоксид азота NO ₂ ПДК м.р. 0,2*	Диоксид серы SO ₂ ПДК м.р. 0,5*	Сероводород H ₂ S ПДК м.р. 0,008*	Пыль (взвешенные вещества) ПДК м.р. 0,5*
81A/9	X 0544838 Y 4819025	2,2	0,00641	0,00708	0,00467	0,00167	0,0409
81A/10	X 0545262 Y 4817886	1,6	0,00576	0,00645	0,00441	0,00167	0,0414
81A/11	X 0545862 Y 4817729	1,5	0,00481	0,00576	0,00450	0,00167	0,0416
81A/12	X 0546399 Y 4818010	1,4	0,00466	0,00542	0,00392	0,00116	0,0407
81A/13	X 0546743 Y 4818227	1,5	0,00546	0,00637	0,00412	0,00170	0,0430
81A/14	X 0546391 Y 4819359	1,4	0,00590	0,00679	0,00418	0,00166	0,0406
81A/15	X 0545747 Y 4819948	2,2	0,00575	0,00643	0,00430	0,00182	0,0424

* Максимальные рекомендуемые допустимая концентрация (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе устанавливаются «Объединением Гидрометеорологических предприятий атмосферного воздуха» в городах и населенных пунктах, на территории промышленных предприятий.

Ответственный за подготовку протокола
технический лаборант

Баскалов Б.Б.

Утверждает
заведующий лабораторией



Савицкая О.О.

Результаты испытаний являются действительными только в отношении, приведенных показателей.
Данные испытания не могут быть использованы не в качестве основы для разрешения споров.

Инв.№ подл. № 01967	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	23.117.08-ИЭИ			

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
№ 01967		

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Саннибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Ф ДП ИЛ 7.8-2023/П-4
Всего листов 2
Лист 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №815 от «21» сентября 2023г.

Заказчик (адрес): ТОО «Геоэкосервис» г. Атырау ул. Илияс Жансүгіров, дом 53
Наименование продукции: почва
Место отбора пробы: Республика Казахстан, Жамбылская область, г. Жанатас
Место проведения испытаний: ИЛ ТОО «Алия и Ко»
Метод испытаний: радиометрический метод
Дата отбора пробы: 07.09.2023г.
Дата поступления пробы: 08.09.2023г.
Акт отбора проб (заявка): №314 (пробы отобраны заказчиком)
Дата проведения испытаний: 11.09.2023г.-20.09.2023г.
НД на продукцию: № КР ДСМ-32 от 21.04.2021г.
НД на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017
Условия проведения испытаний: T 23,0°C; HR 65,0 %; P 745,0 мм.рт.ст.

Наименование показателей, ед. изм.	НД на методы испытаний	Норма по ПДК/ПДС	Фактические значения Наименование точки отбора/ (регистрационный номер)				
			81П/6	81П/7	81П/8	81П/9	81П/10
			X 0545619 Y 4818846 №3316	X 0545692 Y 4819275 №3317	X 0544904 Y 4820061 №3318	X 0544838 Y 4819025 №3319	X 0545262 Y 4817886 №3320
1	2	3	4	5	6	7	8
Радий-226, Бк/кг	МВИ KZ.07.00.00304-2019	-	15,31±5,23	18,20±6,21	16,22±5,32	14,5±6,47	12,6±4,42
Торий-232, Бк/кг	МВИ KZ.07.00.00304-2019	-	52,74±7,56	51,5±8,45	50,46±8,22	43,2±9,08	53,71±7,25
Калий-40, Бк/кг	МВИ KZ.07.00.00304-2019	-	521±88	662±140	452±102	412±96,3	457±111

23.117.08-ИСИ

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
№ 01967		

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	

Цезий-137, Бк/кг	МВИ KZ.07.00.00304-2019	-	4,465±4,103	3,639±5,012	4,574±4,113	5,471±3,697	3,745±5,221
ЭРОА радона, Бк/м ³	СТ РК 2391-2013	310 Бк/м ³	31,0	29,0	33,0	34,0	32,0

Лист 2

Ответственный за подготовку протокола:



Мейрканова А.М.

Начальник испытательной лаборатории:

Серкулова А.Т.

Серкулова А.Т.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытанием.
Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.

23.117.08-ИЭИ

Лист

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
№ 01967		

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санкибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Ф ДП ИЛ 7.8-2023/П-4
Всего листов 2
Лист 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №816 от «21» сентября 2023г.

Заказчик (адрес): ТОО «Геоэкосервис» г. Атырау ул. Линк Жансүгіров, дом 53

Наименование продукции: почва

Место отбора проб: Республика Казахстан, Жамбылская область, г. Жанатас

Место проведения испытаний: ИЛ ТОО «Алия и Ко»

Метод испытаний: радиометрический метод

Дата отбора проб: 07.09.2023г.

Дата поступления проб: 08.09.2023г.

Акт отбора проб (заявка): №314 (пробы отобраны заказчиком)

Дата проведения испытаний: 11.09.2023г.-20.09.2023г.

НД на продукцию: № КР ДСМ-32 от 21.04.2021г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.4.4.02-2017

Условия проведения испытаний: Т 23,0°C; HR 65,0 %; Р 745,0 мм.рт.ст.

Наименование показателей, ед. изм.	НД на методы испытаний	Норма по ПДК/ПДС	Фактические значения Наименование точки отбора/ (регистрационный номер)				
			81П/11	81П/12	81П/13	81П/14	81П/15
			X 0545862	X 0546399	X 0546743	X 0546391	X 0545747
			Y 4817729	Y 4818010	Y 4818727	Y 4819359	Y 4819948
			№3321	№3322	№3323	№3324	№3325
1	2	3	4	5	6	7	8
Радий-226, Бк/кг	МВИ KZ.07.00.00304-2019	-	17,70±4,952	16,57±5,22	15,10±7,17	17,23±6,44	19,12±7,38
Торий-232, Бк/кг	МВИ KZ.07.00.00304-2019	-	42,2±10,2	51,4±12,6	59,2±14,1	52,3±15,0	47,9±13,7
Калий-40, Бк/кг	МВИ KZ.07.00.00304-2019	-	775±169	620±105	556±154	623±112	506±146

23.117.08-ИЭИ

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
№ 01967		

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	

Лист 2

Цезий-137, Бк/кг	МВИ КЗ.07.00.00304-2019	-	4,826±3,733	5,241±4,335	5,306±5,053	6,457±5,258	7,707±5,739
ЭРОА радона, Бк/м ³	СТ РК 2391-2013	310 Бк/м ³	30,0	33,0	32,0	35,0	28,0

Ответственный за подготовку протокола:

Начальник испытательной лаборатории:



Меирханова А.М.

Саркулова А.Т.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытанием.
Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.

23.117.08-ИЭИ

Лист

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
№ 01967		

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санжибай-батыра 74а, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Ф ДП ИЛ 7.8-2023/П-4
Всего листов 2
Лист 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №812 от «18» сентября 2023г.

Заказчик (адрес): ТОО «Геоэкосервис» г. Атырау ул. Линяе Жансүгіров, дом 53

Наименование продукции: грунт

Место отбора проб: Республика Казахстан, Жамбылская область, г. Жанинтак

Место проведения испытаний: ИЛ ТОО «Алия и Ко»

Метод испытаний: потенциометрический, флуориметрический, спектрометрический, фотометрический методы

Дата отбора пробы: 07.09.2023г.

Дата поступления пробы: 08.09.2023г.

Акт отбора проб (заявка): №313 (пробы отобраны заказчиком)

Дата проведения испытаний: 11.09.2023г.-15.09.2023г.

НД на продукцию: № КР ДСМ-32 от 21.04.2021г.

НД на отбор проб: СТ РК 1289-2004

Условия проведения испытаний: Т 23,0°C; НВ 65,0 %; Р 745,0 мм.рт.ст.

Наименование показателей, ед. изм.	НД на методы испытаний	Норма по ПДК/ДС	Фактические значения					
			Наименование точки отбора/ (регистрационный номер)					
			81Г/29	81Г/30	81Г/31	81Г/32	81Г/33	81Г/34
			Х 0545585	Х 0545760	Х 0545439	Х 0545946	Х 0546508	Х 0545947
			У 4818993	У 4818809	У 4819983	У 4819566	У 4819020	У 4818295
			№3299	№3300	№3301	№3302	№3303	№3304
1	2	3	4	5	6	7	8	9
рН	ГОСТ 26423-85	Не норм.	7,4	7,0	7,4	6,9	7,6	7,4
Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 2.378-2015	Не норм.	10,5	5,6	4,9	7,2	12,0	9,3
Сухой остаток, %	ГОСТ 17.5.4.02-84	Не норм.	0,13	0,15	0,11	0,16	0,17	0,12
								0,17

23.117.08-ИЭИ

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
№ 01967		

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	

23.117.08-ИЭИ

Лист	247

Лист 2

Гумус, %	ГОСТ 26213-2021 п. 1-2	Не норм.	3,022	2,012	9,67	2,6	1,47	0,85	6,60
Свинец, мг/кг	М-МВИ-80-2008	32,0	4,95	2,15	3,3	2,22	4,05	3,47	10,2
Медь, мг/кг	М-МВИ-80-2008	Не норм.	0,375	0,24	4,1	4,3	1,95	2,44	13,5
Цинк, мг/кг	М-МВИ-80-2008	Не норм.	2,0	2,2	1,7	2,5	2,45	3,24	24,5
Никель, мг/кг	М-МВИ-80-2008	Не норм.	п/обн	п/обн	п/обн	п/обн	п/обн	п/обн	7,0
Кадмий, мг/кг	М-МВИ-80-2008	Не норм.	1,4	1,5	3,0	1,7	1,45	2,7	1,45
Кобальт, мг/кг	М-МВИ-80-2008	5,0	2,55	2,4	2,4	3,2	5,6	1,1	5,6
Мышьяк, мг/кг	М-МВИ-80-2008	2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Азот аммонийный, мг/кг	ГОСТ 27753.8-88	Не норм.	0,063	0,052	0,054	0,042	0,060	0,045	0,041
Нитраты, мг/кг	ГОСТ 26488-85 п.4.2	Не норм.	2,37	3,41	5,12	2,36	4,35	4,22	5,32
Нитриты, мг/кг	СТ РК ИСО 14255-2012	Не норм.	0,242	0,145	1,023	0,221	1,223	0,176	0,2812

Ответственный за подготовку протокола:

Мейрханова А.М.

Начальник испытательной лаборатории:

Саркулова А.Т.



Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
№ 01967		

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санжибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Ф ДП ИЛ 7.8-2023/П-4
Всего листов 2
Лист 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №813 от «18» сентября 2023г.

Заказчик (адрес): ТОО «Геоэкосервис» г. Атырау ул. Линас Жансүгіров, дом 53

Наименование продукции: грунт

Место отбора проб: Республика Казахстан, Жамбылская область, г. Жанатав

Место проведения испытаний: ИЛ ТОО «Алия и Ко»

Метод испытаний: потенциометрический, флуориметрический, спектрометрический, фотометрический методы

Дата отбора проб: 07.09.2023г.

Дата поступления проб: 08.09.2023г.

Акт отбора проб (записка): №313 (пробы отобраны заказчиком)

Дата проведения испытаний: 11.09.2023г.-15.09.2023г.

НД на продукцию: № КР ДСМ-32 от 21.04.2021г.

НД на отбор проб: СТ РК 1289-2004

Условия проведения испытаний: Т 23,0°C; HR 65,0 %; Р 745,0 мм.рт.ст.

Наименование показателей, ед. изм.	НД на методы испытаний	Норма по ПДК/НДС	Фактические значения Наименование точки отбора/ (регистрационный номер)				
			81Г/36	81Г/37	81Г/38	81Г/39	81Г/40
			X 0545730	X 0545106	X 0545321	X 0544875	X 0544967
			Y 4817952	Y 4817944	Y 4818470	Y 4819116	Y 4819821
			№3306	№3307	№3308	№3309	№3310
1	2	3	4	5	6	7	8
pH	ГОСТ 26423-85	Не норм.	7,1	7,5	6,8	7,4	7,2
Нефтепродукты, мг/кг	СТ РК 2.378-2015	Не норм.	10,3	11,2	11,0	13,8	9,3
Сухой остаток, %	ГОСТ 17.5.4.02-84	Не норм.	0,22	0,18	0,25	0,24	0,16

23.117.08-ИЭИ

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
№ 01967		

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	

Лист 2

Гумус, %	ГОСТ 26213-2021 п. 1-2	Не норм.	0,077	0,082	10,5	9,21	11,3
Свинец, мг/кг	М-МВИ-80-2008	32,0	2,51	8,5	4,2	5,14	4,42
Медь, мг/кг	М-МВИ-80-2008	Не норм.	3,2	4,95	2,13	3,41	4,6
Цинк, мг/кг	М-МВИ-80-2008	Не норм.	1,15	1,7	2,3	2,0	3,4
Никель, мг/кг	М-МВИ-80-2008	Не норм.	н/обн	н/обн	н/обн	н/обн	н/обн
Кадмий, мг/кг	М-МВИ-80-2008	Не норм.	1,4	1,15	4,32	2,1	2,0
Кобальт, мг/кг	М-МВИ-80-2008	5,0	2,0	2,2	1,0	3,0	0,7
Мышьяк, мг/кг	М-МВИ-80-2008	2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Азот аммонийный, мг/кг	ГОСТ 27753.8-88	Не норм.	0,043	0,060	0,055	0,067	0,052
Нитраты, мг/кг	ГОСТ 26488-85 п.4.2	Не норм.	5,32	2,43	7,014	21,65	4,77
Нитриты, мг/кг	СТ РК ИСО 14255-2012	Не норм.	0,055	0,062	0,054	1,0318	0,031

Ответственный за подготовку протокола:

Мейрханова А.М.

Начальник испытательной лаборатории:

Саркулова А.Т.



Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.

23.117.08-ИЭИ



ТОО «Геоэкосервис»
отдел гидрогеологии
Испытательная лаборатория по наблюдениям за качеством
атмосферного воздуха и земными
г. Атырау ул. Лине Жансүгіров, дом 53, тел. 8(7122) 272-873, факс 272-519
E-mail: Geoservice@mail.ru, ges-lab@mail.ru
Государственная лицензия №20014974 от 09.10.2020 г.

ФЛИИ-01-03

Протокол испытаний №160
от «15» сентября 2023 г.
(объектов радиационного контроля)

Страница 1 из 2
Всего страниц 2

- 1 Наименование и контактные данные заказчика: АО «НИПИ «Каспиймұнайгаз», г. Атырау, ул. Абая, 5
- 2 Место измерения: Республика Казахстан, Жамбылская область, г. Жанатас
- 3 План измерения: заявка №81 от 01.09.2023 г.
- 4 Акт измерения образцов: №240 от 07.09.2023 г.
- 5 Описание образца: радиационный контроль территорий
- 6 Метод/методика измерения: Приложение №4 к приказу №194 от 08.09.2011 г.
- 7 Условия окружающей среды: температура (18,8)°С, относительная влажность (36) %, атмосферное давление 701 мм рт. ст.
- 8 НД на продукцию: ГН №КР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.

Идентификация пробы	Точка измерения/координаты	Нормы ПДУ/ (мкЗв/ч)	Фактическое измеренное значение			
			Гамма- и рентгеновское излучение МЭД (мкЗв/ч)			
			высота от пола/грунта, м			
			0,1	1,0	1,5	Среднее арифметическое
81P/0	Фоновая точка	-	0,12	0,12	0,11	0,11
81P/1	X 0545265 Y 4819627	0,6	0,12	0,12	0,11	0,11
81P/2	X 0545070 Y 4819541	0,6	0,12	0,11	0,11	0,11
81P/3	X 0545472 Y 4819522	0,6	0,12	0,12	0,11	0,11
81P/4	X 0545171 Y 4819352	0,6	0,12	0,11	0,10	0,11
81P/5	X 0545422 Y 4819184	0,6	0,12	0,11	0,11	0,11
81P/6	X 0545619 Y 4818846	0,6	0,12	0,11	0,10	0,11
81P/7	X 0545692 Y 4819275	0,6	0,12	0,11	0,11	0,11
81P/8	X 0544904 Y 4820061	0,6	0,12	0,12	0,11	0,11
81P/9	X 0544838 Y 4819625	0,6	0,12	0,12	0,11	0,11
81P/10	X 0545262 Y 4817886	0,6	0,12	0,11	0,10	0,11
81P/11	X 0545862 Y 4817729	0,6	0,12	0,11	0,10	0,11
81P/12	X 0546399 Y 4818010	0,6	0,12	0,11	0,10	0,11
81P/13	X 0546743 Y 4818727	0,6	0,11	0,11	0,10	0,10

Инв.№ подл. № 01967	Подпись и дата	Взам. инв.№							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
			23.117.08-ИЭИ						

Протокол испытаний №160
от «15» сентября 2023 г.
(объектов радиационного контроля)

Страница 2 из 2
Всего страниц 2

Идентификация пробы	Точка измерения/ координаты	Нормы ЦДУ/ (мкЗв/ч)**	Фактическое измеренное значение			
			Гамма- и рентгеновское излучение			
			МЭД* (мкЗв/ч) высота от пола/грунта, м			
			0,1	1,0	1,5	Среднее арифметическое
81Р/14	X 0546391 Y 4819359	0,6	0,12	0,11	0,10	0,11
81Р/15	X 0545747 Y 4819948	0,6	0,12	0,11	0,11	0,11

* МЭД - мощность амбиентной эквивалентной дозы

** Нормы предельно-допустимого уровня (ЦДУ) установлены «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»

Ответственный за подготовку протокола
техник-лаборант

Бактыгероев Б.Б.

Утверждаю:
заведующий лабораторией



Саттелиева О.О.

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№					
№ 01967							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	23.117.08-ИЭИ	Лист

23.117.08-ИЭИ

KZ.T.06.0419
ПОСТ

ТОО «Геоэкосервис»
отдел гидрогеологии
Испытательная лаборатория по наблюдениям за качеством
атмосферного воздуха и эмиссиями
г. Атырау, ул. Ильяс Жансүгіров, дом 53, тел. 8(7122) 272-873, факс 272-519
E-mail: Geoservice@mail.ru, ges-lab@mail.ru

Ф.И.П.И-01-04

Протокол испытаний №161
от «15» сентября 2023 г.
(вредных физических факторов)

Страница 1 из 2
Всего страниц: 2

- 1 Наименование и контактные данные заказчика: АО «НИПИ «Каспиймунайгаз», г. Атырау, ул. Абая, 5
- 2 Место измерения: Республика Казахстан, Жамбылская область, г. Жанатас
- 3 План измерения: заказ №81 от 01.09.2023 г.
- 4 Акт измерения образцов: №241 от 07.09.2023 г.
- 5 Описание образца: вредные физические факторы территории
- 6 Метод/методика измерения: ГОСТ 31296.2-2006, СТ РК 1150-2002
- 7 НД на продукцию: ГН №КР ДСМ-15 от 16.02.2022 г., СТ РК 1150-2002
- 8 Условия окружающей среды: температура (17,7)°C, относительная влажность (38) %, атмосферное давление 701 мм рт. ст.

Идентификация пробы	Точка измерения /координаты	Наименование факторов производственной среды, единица измерения	Норма ПДУ*	Фактический уровень
81ФФ/1	X 0545265 Y 4819627	- шум, дБА	95	38
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,001
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,03
81ФФ/2	X 0545070 Y 4819541	- шум, дБА	95	38
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,001
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,03
81ФФ/3	X 0545472 Y 4819522	- шум, дБА	95	41
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,002
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,04
81ФФ/4	X 0545171 Y 4819352	- шум, дБА	95	41
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,004
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,06
81ФФ/5	X 0545422 Y 4819184	- шум, дБА	95	36
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,001
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,03
81ФФ/6	X 0545619 Y 4818846	- шум, дБА	95	43
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,001
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,06
81ФФ/7	X 0545692 Y 4819275	- шум, дБА	95	41
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,002
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,07

Инв.№ подл.	№ 01967	Подпись и дата	Взам. инв.№	<table><tr><td>81ФФ/5</td><td>X 0545422 Y 4819184</td><td>- плотность магнитного потока, мкТл - шум, дБА Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м - плотность магнитного потока, мкТл</td><td>0,2 95 15 0,2</td><td>0,06 36 0,001 0,05</td></tr><tr><td>81ФФ/6</td><td>X 0545619 Y 4818846</td><td>- шум, дБА Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м - плотность магнитного потока, мкТл</td><td>95 15 0,2</td><td>43 0,001 0,06</td></tr><tr><td>81ФФ/7</td><td>X 0545692 Y 4819275</td><td>- шум, дБА Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м - плотность магнитного потока, мкТл</td><td>95 15 0,2</td><td>41 0,002 0,07</td></tr></table>						81ФФ/5	X 0545422 Y 4819184	- плотность магнитного потока, мкТл - шум, дБА Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м - плотность магнитного потока, мкТл	0,2 95 15 0,2	0,06 36 0,001 0,05	81ФФ/6	X 0545619 Y 4818846	- шум, дБА Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м - плотность магнитного потока, мкТл	95 15 0,2	43 0,001 0,06	81ФФ/7	X 0545692 Y 4819275	- шум, дБА Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м - плотность магнитного потока, мкТл	95 15 0,2	41 0,002 0,07
				81ФФ/5	X 0545422 Y 4819184	- плотность магнитного потока, мкТл - шум, дБА Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м - плотность магнитного потока, мкТл	0,2 95 15 0,2	0,06 36 0,001 0,05																
81ФФ/6	X 0545619 Y 4818846	- шум, дБА Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м - плотность магнитного потока, мкТл	95 15 0,2	43 0,001 0,06																				
81ФФ/7	X 0545692 Y 4819275	- шум, дБА Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м - плотность магнитного потока, мкТл	95 15 0,2	41 0,002 0,07																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	23.117.08-ИЭИ			Лист															

Протокол испытаний №161
от «15» сентября 2023 г.
(вредных физических факторов)

Страница 2 из 2
Всего страниц 2

Идентификация пробы	Точка измерения /координаты	Наименование факторов производственной среды, единица измерения	Норма ПДУ*	Фактический уровень
81ФФ/8	X 0544904 Y 4820061	- шум, дБА	95	36
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,003
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,04
81ФФ/9	X 0544838 Y 4819025	- шум, дБА	95	44
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,002
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,03
81ФФ/10	X 0545262 Y 4817886	- шум, дБА	95	41
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,002
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,04
81ФФ/11	X 0545862 Y 4817729	- шум, дБА	95	36
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,004
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,03
81ФФ/12	X 0546399 Y 4818010	- шум, дБА	95	42
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,002
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,04
81ФФ/13	X 0546743 Y 4818727	- шум, дБА	95	36
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,003
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,05
81ФФ/14	X 0546391 Y 4819359	- шум, дБА	95	42
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,002
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,03
81ФФ/15	X 0545747 Y 4819948	- шум, дБА	95	37
		Электромагнитное поле: - напряженность электрического поля, кВ/м	15	0,003
		- плотность магнитного потока, мкТл	0,2	0,06

* Нормы предельно-допустимого уровня (ПДУ) установлены «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»

Ответственный за подготовку протокола
техник-лаборант

Бак

Бактыгереев Б.Б.

Утверждаю:
заведующий лабораторией



Сит

Ситвелиева О.О.

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол испытаний не может быть воспроизведен ни в каком объеме без разрешения лаборатории

Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	№ 01967

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

23.117.08-ИЭИ

Лист

ПРИЛОЖЕНИЕ 18

Копии свидетельств о поверке средств измерений

Инв.№ подл.	№ 01967	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	23.117.08-ИЭИ				



KZ.P.02.2680
VERIFICATION
LABORATORY

(П/П) Измерочная лаборатория Товарищества с ограниченной ответственностью
"Сапа Сервис Казахстан"

(индивидуально-предпринимательская измерочная лаборатория)

KZ.P.02.2680

(номер ИТУ-2019-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ)

СЕРТИФИКАТ № UF-17-24-1059720 о поверке

Радиометр радона

(аппаратный продукт измерений)

Тип **РАМОН-02**

заводской номер **00-14**

ЭРОА радона: (4 - 500000) Бк/м³

(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель **ТОО СОЛО ЛТД, Республика Казахстан, г. Алматы** Дата изготовления **2014**

Пользователь **Товарищество с ограниченной ответственностью "Республиканский Радиологический Центр", город Астана, улица Шара Жалмагулова, 18/4**

(фамилия, имя, отчество (при наличии) для физического лица, наименование и адрес для юридического лица)

Поверка проводится в соответствии

KZ.04.02.12353-2019, Радиометр радиоактивных аэрозолей РАМОН-02 и его модификации. Методика поверки

(обозначение национальных стандартов стандарта)

С использованием эталонов единиц, включены

Радиометр ДИР радона, AlphaRM, зап. №0162, в диапазоне ЭРОА радона - от 0,5 Бк/м³ до 1000000 Бк/м³, класс точн.: -, раз.: Рабочий эталон, погреш.: ± 10 %, рас. погр.: ± 6,5 %.

Стандарт измерения активности, ЕМ 40, ЕЗ 2Х, зап. №310822-1132876, 310822-1132877, 310822-1604162, в диапазоне от 11,45 Бк до 21,03 кБк, класс точн.: -, раз.: Рабочий эталон, погреш.: ± 1 %, рас. погр.: ± 1,2 %

(обозначение эталонов единиц измерения, заводской номер, идентификационные характеристики)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению в качестве **рабочего СИ** по классу -

Динамический код прослеживаемости (ДКП): **BA.UF-SM1.UF**

Дата поверки: **04.09.2024**

Действителен до: **04.09.2025**

Руководитель отдела **Гладких Т. М.**

Поверитель **Мамырбек Н.**





(ПН) Поверочная лаборатория Товарищества с ограниченной ответственностью
"Сага Сервис Компани"

(Полное наименование поверочной лаборатории)

KZ.P.02.2660

(номер аттестата аккредитации)

KZ.P.02.2660
VERIFICATION
LABORATORY

СЕРТИФИКАТ № UF-17-24-1059653 о поверке

Радиометр-дозиметр

(индивидуальное средство измерения)

Тип	РКС-01-СОЛО		
заводской номер	12-14		
МАЭД:	(0,03 - 1Е+06) мкЗв/ч; Плотность потока альфа-частиц: (0,1 - 100000) чист./см²·мин); Плотность потока бета-частиц: (1 - 100000) чист./см²·мин);		
Изготовитель	ТОО СОЛО ЛТД, Республика Казахстан	Дата изготовления	2014
Пользователь	Товарищество с ограниченной ответственностью "Республиканский Радиологический Центр", город Астана, улица Шара Жамбылұлы, 18/4		

(фактотип, имя, отчество (при наличии) для физических лиц, наименование и адрес для юридических лиц)

Поверка проводится в соответствии

КЗ.04.02.12338-2018, Радиометр-дозиметр РКС-01-СОЛО в его модификации. Методика поверки

(обозначение и наименование исторического документа)

С использованием эталонов единицы величины

Установка поверочная гамма- излучения дозиметрическая, УИПД-1, зав. №017, в диапазоне 1-10-0 Р/с - 6-10-3 Р/с: 1-10-10 Гр/с - 6-10-5 Гр/с (1-10-10 Зв/с - 6-10-5 Зв/с), класс точн.: -, раз.: Рабочий эталон, погреш.: ± 3 %, рас. погр.: ± 2,0 %.

Стандарт измерения активности, ЕМ 10, ЕЗ 1Х, зав. №310822-702027, 310822-1059660, 310822-1604162, в диапазоне от 10,33 Бк до 32,33 кБк, класс точн.: -, раз.: Рабочий эталон, погреш.: ± 1 %, рас. погр.: ± 1,2 %.

Стандарт измерения активности, ЕМ 40, ЕЗ 2Х, зав. №310822-1132876, 310822-1132877, 310822-1604163, в диапазоне от 11,45 Бк до 21,03 кБк, класс точн.: -, раз.: Рабочий эталон, погреш.: ± 1 %, рас. погр.: ± 1,2 %.

(обозначение эталона единицы измерения, типовой класс, метрологическое подразделение)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению в качестве **рабочего СИ**

(по классу) -

Диагностический код прослеживаемости (ДКП): **BA.UF-CML.UF**

Дата поверки: **04.09.2024**

Действителен до: **04.09.2025**

Руководитель отдела: **Гладких Т. М.**

Поверитель: **Мамырбек Н.**





KZ.P.02.0687
VERIFICATION
LABORATORY

Алматынский филиал АО "НаЦЗКС"
наименование подразделения государственной метрологической службы или метрологической службы областного уровня
Аттестат аккредитации № KZ.P.02.0687 от 18.11.2020 г.
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ О ПОВЕРКЕ № BA 12-05-53

Анализатор шума и вибрации

наименование средства измерений (эталона)

Тип обозначения: Ассистент

заводской № 204515

шум: от 20 до 150 дБ; от 2 до 20000 Гц; вибрация: от 70 до 170 дБ, (0,8 — 1250) Гц

целиком измерений средства поверки

Изготовитель: ООО "НТМ-ЗАЩИТА", г. Москва, Россия

Дата изготовления: 2015 г.

Пользователь: ТОО "Геоэкосервис", г. Атырау

Поверка проведена в соответствии:

(наименование и адрес)

с методикой поверки БВЕК.432159-005Д1 "Анализатор шума и вибрации АССИСТЕНТ". Методика поверки

обозначение и наименование методики поверки

с использованием следующих средств поверки Система калибровки Брюль и

Кьер ("PULSE" мод №3560-С, тип 3630, тип 9721); DVC-500

обозначения эталона и наименование оборудования, использованного при поверке

На основании результатов поверки средство измерений (эталон) признано годным и допущено

к применению во классе

+/- 0,7 дБ

разряду

с учетом неопределенности измерений

U=0,4 дБ при k=2 и P=0,95

Дата поверки: 18 Января 2023 г. Действителен до: 18 Января 2024 г.

Руководитель отдела (лаборатории)

Отиск

поверительного

эталона

Поверитель

подпись

подпись

Е.О. Джумабеков

инициалы, фамилия

М.Д. Канатов

инициалы, фамилия

СЛ 18 : 1862688

ДКП: ФГУП ВНИИФТРИ.ВА

Инв.№ подл.	№ 01967	Взам. инв.№	Подпись и дата	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись
Дата	23.117.08-ИЭИ			



ТОО "Аршин"
(наименование подразделения государственной метрологической службы или метрологической службы юридического лица)
KZ.P.01.2377 от 22.09.2020 г.
(номер аттестата аккредитации)

KZ.P.01.2377

СЕРТИФИКАТ О ПОВЕРКЕ № РК-13-01-230006

Измеритель параметров электрического и магнитного полей

(наименование средства измерений (эталона))

Тип, обозначения: **BE-METP-AT-002**

заводской № **475915**

от 0,005 до 400 кГц; от 8 до 100 В/м, от 0,8 до 10 В/м

(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель: **ООО "НТМ-Защита", Россия, г. Москва**

Дата изготовления: **2015 г.**

Пользователь: **ТОО "Геоэкосервис", г. Атырау, ул. Жансугурова, д. 53**

Поверка проведена в соответствии: (наименование и адрес)

KZ.04.02.00432-2003 Измеритель параметров электрического и магнитного полей BE-METP-AT-002.

(обозначения и наименования методов поверки)

с использованием следующих средств поверки:

ГЗ-118; УКГ-1; УКН-1;

ИЗСП-7; ИМП-05/1; ИМП-05/2; БАММ-1; ВИТ-2

(обозначения эталона и вспомогательного оборудования, использованного при поверке)

На основании результатов поверки средство измерений (эталон) признано годным и допущено

к применению по классу

±20 %

разряду **-**

с учетом неопределенности измерений

±7,3 %

Дата поверки **16 "Января 2023 г.** Действителен до **16 "Января 2024 г.**

Руководитель отдела (лаборатории)

Елжасова Ж.К.

(инициалы, фамилия)

Оптический

поверительного

клейма

Поверитель

Базарбек М.

(инициалы, фамилия)

СЛ : 1621827

ДКП: AV.RK



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
№ 01967		
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата
23.117.08-ИЭИ		
Лист		



ТОО "Аршин"
(наименование подразделения государственной метрологической службы или метрологической службы юридического лица)
KZ.P.01.2377 от 22.09.2020 г.
(номер аттестата аккредитации)

KZ.P.01.2377

СЕРТИФИКАТ О ПОВЕРКЕ № RK-09-01-230001

Газоанализатор универсальный

(наименование средства измерений (эталона))

Тип, обозначение: ГАНК-4

заводской № 2620

В зависимости от массовых концентраций вредных веществ

(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель: ООО НПО Прибор ганк, Россия, г. Москва

Дата изготовления: 2015 г.

Пользователь: ТОО "Геоэкосервис", г. Атырау, ул. Жансугурова, д. 53

Поверка проведена в соответствии:

(наименование и адрес)

KZ.04.02.04836-2010 Газоанализатор универсальный ГАНК-4 (ГАНК-4АР, ГАНК-4А, ГАНК-4Р, ГАНК-4С, ГАНК-4М, ГАНК-4РБ, ГАНК-4Ф). МП КЛГУ 413322.002 ДЛ

(обозначение и наименование методики поверки)

с использованием следующих средств поверки: ГСО ПГС согласно применению

Калибратор стандарт газовых смесей EnviroNics 6103; БАММ-1; ВИТ-2

(обозначение эталона в вспомогательном оборудовании, испытываемого при поверке)

На основании результатов поверки средство измерений (эталон) признано годным и допущено

к применению по классу

$\pm 20 \%$

разряду -

с учетом неопределенности измерений

$\pm 9,5 \%$

Дата поверки: 17 Января

2020 г.

действителен до 17 Января

2024 г.

Руководитель отдела (лаборатории)

Оптим

повторительного
клейма

Поверитель

Елжасова Ж.К.

инициалы, фамилия

Базарбек М.

инициалы, фамилия

СЛ: 1621828

ДКП: HH.RK



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
№ 01967		
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата
23.117.08-ИЭИ		
Лист		



KZ.P.02.0687
VERIFICATION
LABORATORY

Алматынқой филиал АО "НЦЭиС"
(универсальное подразделение государственной метрологической службы или метрологической службы государственного типа)
KZ.P.02.0687 от 18.11.2020 г.
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ О ПОВЕРКЕ № BA.17-04-45285

Радиометр-дозиметр

(наименование средства измерений (измерения))

Тип, обозначение: РКС-01 "Стора"

заводской № 1100875

МЭД гамма излучения: (0,1 - 999,9) мкЗв/ч; плотность потока бета-частиц: (10 - 100000) 1/кв.см*мин

(единица измерения и пределы измерения)

Изготовитель: ЧП НВП Спаринг-Вист Центр, г. Львов, Украина

Дата изготовления: 2011 г.

Пользователь: ТОО "Геоэкосервис", г. Атырау, ул. Жансугурова 53

Проверка произведена в соответствии:

(наименование и адрес)

Раздел 3.2. "Методика поверки" руководства по эксплуатации ВІСТ.412129.015 РЗ
"Радиометр-дозиметр" "РКС-01 "СТОРА".

(обоснование к наименованию методики поверки)

с использованием следующих средств поверки: УПГД-2 рабочий эталон 2-го разряда,
4С0 рабочий эталон 2-го разряда.

(обоснование выбора и метода эталонного оборудования, использованного при поверке)

На основании результатов поверки средства измерений (эталон) признано годным и допущено
к применению по классу соответствует ТО , 0,833334/ рабочее СИ

с учетом неопределенности измерений 10,3 %

Дата поверки: 13 Января 2023 Действителен до: 13 Января 2024 г.

Руководитель отдела (лаборатории)

Отдел

поверительного

классы

Поверитель

СП + : 1872535

ДКП: МАГАТЭ, ВА, ВА-ФНИИМ, ВА, ВА



Джукашова М.М.

инициалы, фамилия

Туркесбаева Д.Б.

инициалы, фамилия



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
№ 01967		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

23.117.08-ИЭИ						Лист





KZ.P.02.0687
VERIFICATION
LABORATORY

Алматынский филиал АО "НЦЭИС"
(наименование подразделения государственной метрологической службы или метрологической службы юридического лица)
KZ.P.02.0687 от 18.11.2020 г.
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ О ПОВЕРКЕ № BA.17-04-44719

Радиометр радона и его дочерних продуктов распада

(наименование средства измерений (эталона))

Тип, обозначение: Рамон-02

заводской № 09-15

ЭРОА радона $Rn=(4-500000)$ Бк/куб.м.

(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель: ТОО "СОЛО ЛТД", РК

Дата изготовления: 2015 г.

Пользователь: ТОО "Алия и Ко", г. Актобе, пр. Санкибай батыра 74В

Проверка проведена в соответствии: (наименование и адрес)

Радиометр радона и его дочерних продуктов распада Рамон-02. Методика поверки

(обозначение и наименование методики поверки)

с использованием следующих средств поверки: Рабочий эталон 2 разряда $Pu-239, Ra-226$, генератор радона, образцовый радиометр AlphaGuard DF2000-M,

(обозначение эталона и вспомогательного оборудования, использованного при поверке)

На основании результатов поверки средств измерений (эталон) признан годным и допущен к применению по классу соответствует ТО разряду рабочее СИ

с учетом неопределенности измерений 17,4 %

Дата поверки * 14 *Ноября 2022 г. Действителен до * 14 *Ноября 2023 г.

Руководитель отдела (лаборатории)

Отрек

поверительного
клема

Поверитель

Еренчинов Б.Н.

инициал, Фамилия

Туркеебаева Д.Б.

инициал, Фамилия

СЛ + : 6663696

ДКП: РТВ.ВА.ВА



Инв.№ подл.	№ 01967	Взам. инв.№	Подпись и дата	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись
Дата	23.117.08-ИЭИ			

ПРИЛОЖЕНИЕ к сертификату о поверке № ВА.17-04-44718

Назначение:

- измерение активности бета-излучающих радионуклидов в пробах окружающей среды жидких и зольных проб, проб воздуха, продуктов питания, биопробах и почве
- измерение активности гамма-излучающих радионуклидов ^{137}Cs , ^{40}K , ^{226}Ra , ^{232}Th в счётных образцах с известным радионуклидным составом

Состав:

Блоки дозирования:

бета-излучения-БДЗБ 3-2 №256 с цифровым выходом;

гамма-излучения-БДЗГ 3-2 №447 с цифровым выходом;

Аттестованные геометрии:

- на бета-тракте - штатная ювета;

- на гамма-тракте - сосуд Маринелли 1/2 л; чашка Петри, ИК-63;

- значения чувствительности для каждого радионуклида и системы измерительных энергетических интервалов получены при градуировке с использованием образцовых источников и введены в программу расчета активности, погрешность градуировки не превышает $\pm 10\%$ (0,05);

- погрешность измерений определяется методикой измерений.

- скорость счета по бета-тракту от "КИ" $\approx 110,2$ имп/с

- скорость счета по гамма-тракту от "КИ" $\approx 76,9$ имп/с

Дата "14" Ноября 2022 г.

Поверитель

(подпись)

Туркеева Д.Б.

(инициалы, фамилия)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
№ 01967

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

23.117.08-ИЭИ

Лист



АО «НаЦЭКС»



KZ.P.05.0733
VERIFICATION
LABORATORY

АКТОБИНСКИЙ ФИЛИАЛ АО "НаЦЭКС"
(аккредитованная подразделением поверочной лабораторией)

Аттестат № KZ.P.05.0733
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ № ВВ.09-27977

о поверке Спектрометр атомно-абсорбционный

(наименование средства измерений)

Тип AAAnalyst 200

заводской номер 200590900403

от 190 до 870 нм; от 0 до 2,0 Б

(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель Фирма Perkin Elmer Instruments LLC, США

Дата изготовления 2008 г.

Пользователь ТОО "Алия и Ко", РК, г. Актобе, пр-т Санжибай Батыра 74 В

(фирма, и/ли, общество (при наличии)) для физических лиц, наименование и адрес для юридических лиц)

Поверка проведена в соответствии Раздел 11 правил по экс-зии

(обозначение и наименование эталонов поверки)

с использованием эталонов единиц величин ГСО 8032-94 ГСО 8032-94, ГСО 8032-94, № Б/Н; ГСО 7950-2001 ГСО 7950-2001, ГСО 7950-2001, № Б/Н;

(обозначение эталонов единиц величин, заводской номер, метрологические характеристики)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению

в качестве рабочего СИ по классу $\pm 20,0 \%$; $\pm 10,0 \%$; $\pm 5,0 \%$

Динамический код прослеживаемости (ДКП): ВА.ВВ

Дата поверки 8 сентября 2023 г.

Действителен до 8 сентября 2024 г.

Руководитель отдела (лаборатории)

Базарбаев Наурызали Казыбекулы

(подпись, фамилия, имя, отчество (при наличии))

Поверитель

Истаев Ардак Мухамбеткалиевич

(подпись, фамилия, имя, отчество (при наличии))

Отдел поверочного отдела



Инв.№ подл.	№ 01967	Взам. инв.№	Подпись и дата	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись
Дата	23.117.08-ИЭИ			



АО «НаЦЭКС»



Актюбинский филиал АО "НаЦЭКС"
(аккредитованное подразделение национальной метрологической службы)
Аттестат № KZ.P.05.0733
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ № BV.09-27980

о поверке pH-метр

наименование средства измерений

Тип pH-150MM

заводской номер 4012

от минус 1 до 14 pH

(диапазон измерений (редактируемый))

Изготовитель ООО Измерительная техника

Дата изготовления 2009 г.

Пользователь ТОО "Альян Ко", РК, г. Актобе, пр-т Санжибай Батыра 74 В

(Фамилия, имя, отчество (при наличии) для физических лиц, наименование и адрес для юридических лиц)

Поверка проведена в соответствии Разделы в формулярах

(оборудование и измерительные средства поверки)

с использованием эталонов единиц величин Барометр-анероид БАММ-1, от 80 до 106 кПа; класс точности - 0,2 кПа, № 377; Компьютерный компаратор pH-ТЕСТ 01, от минус 2100 мВ до 2100 мВ; от 10 Ом до 2047 Ом; от 1 кОм до 5000 кОм, № 070;

(обозначение эталона единицы величины, заводской номер, метрологические характеристики)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению

в качестве рабочего СИ

по классу ± 0,05 pH

Динамический код прослеживаемости (ДКП): BA.BB

Дата поверки 8 сентября 2023 г.

Действителен до 8 сентября 2024 г.

Руководитель отдела (лаборатории)

Базарбаев Наурызали Казыбекулы

(Фамилия, имя, отчество (при наличии))

Поверитель

Исатаев Ардак Мухамбеткалиевич

(Фамилия, имя, отчество (при наличии))



Взам. инв.№

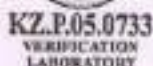
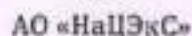
Подпись и дата

Инв.№ подл.
№ 01967

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

23.117.08-ИЭИ

Лист



(90499) *Stropharia calycis* (Fr.) Sacc.

СЕРТИФИКАТ № ВВ.02-24607

в повороте. Веса электронные лабораторные

www.rosstat.gov.ru

Twinn AY 220

заводской номер: D439700215

от 10 мг до 220 г

Can you see a way to make this message work?

Изготовитель: Фирма "SHIMADZU"

Дата изготовления 2008 г.

Пользователь: ТОО "Алия и Ко", РК, г. Актобе, пр-т Санжибай Батыра 74 В

(Финансы, банк, страховой (при натуральн) для физических лиц, вложенные в ООО для юридического лица)

Поверка проведена в соответствии с МП КЗ.04.02.01717-2006 - Весы электронные лабораторные АУ, АХ, АУ, производства фирмы SHIMADZU, Япония. Методика поверки

[illegible]

С использованием эталонов единиц величин Набор эталонных гирь ГО-1-1110, 1 г - 500 г - 12шт) 1-го разряда, № 15; Набор эталонных гирь МГО-1-1110, 2 мг - 500 мг, 1-го разряда, № 1153;

(обозначение: название единицы измерения, заводской номер, метрологическая характеристика)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению в качестве рабочего по классу специальный

Динамический код отслеживаемости (ДКО): ВА

Дата поворки 18 августа 2023 г.

Действителен до 18 августа 2024 г.

Руководитель отдела (лаборанта)

Байжанов Азамат Амантасович

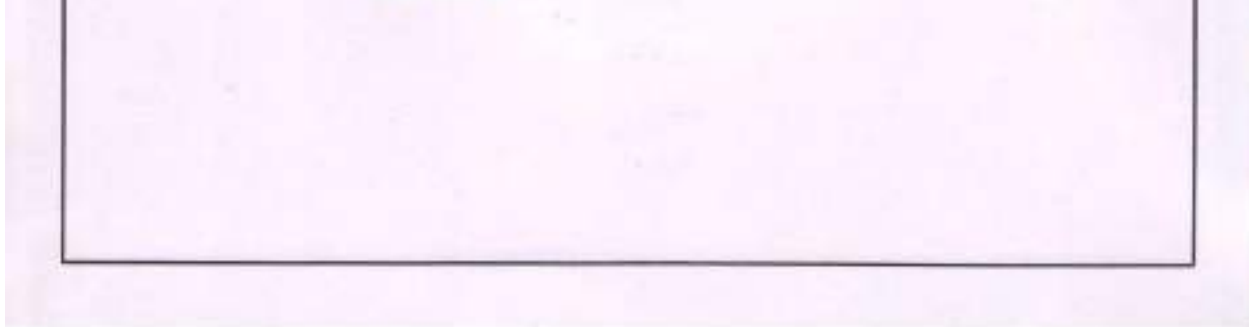
(GASTON, GASTON, 888, 676788 (726 144444))

Поверитель

Күттыгүл Шерхан Қобыланұлы

(1997a,b, 1998a,b, 1999a,b) (see reference)



Инв.№ подл.	№ 01967	Подпись и дата		Взам. инв.№			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	23.117.08-ИЭИ	Лист



"УССО" АҚ Алматы филиалы
ҚАЙТА ТЕКСЕРГЕНДЕ
КУӘЛІКТІН



KZ.P.02.0687
VERIFICATION
LABORATORY

Алматы филиал АО "НАЦЭК"
(наименование подразделения государственной метрологической службы или метрологической службы гражданского лица)
KZ.P.02.0687 от 18.11.2020 г.
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ О ПОВЕРКЕ № ВА.17-04-44482

Альфа-бета радиометр для измерений малых активностей

(наименование средства измерений (эталона))

Тип, обозначения: УМФ-2000

Заводской № 1787

Диапазон измерения активностей: альфа-излучающих нуклидов (0,01 до 1000) Бк; бета-излучающих нуклидов (0,1 до 3000) Бк.

(диапазон измерений средств измерений)

Изготовитель: ООО НПФ "Доза", г. Москва

Дата изготовления: 2019 г.

Пользователь: ТОО "Алия и Ко", г. Актобе, пр. Санжибай батыра 74В

Проверка проведена в соответствии:

(наименование и адрес)

Альфа-бета радиометры для измерений малых активностей УМФ-2000. Методика поверки раздел 4 руководства по эксплуатации ФВКМ.412121.001 РЭ.

(обозначение и наименование методики поверки)

с использованием следующих средств поверки: Рабочие эталоны 2-го разряда - 1П9, 1С0.

(обозначение эталона и вспомогательного оборудования, использованного при поверке)

На основании результатов поверки средство измерений (эталон) признано годным и допущено к применению по классу соответствует ТО, разряду рабочее СИ

с учетом неопределенности измерений 9,6 %

Дата поверки: 28 октября 2022 г. Действителен до: 28 октября 2023 г.

Руководитель отдела (лаборатории):

Отдел:

поверительного
станда

Поверитель:

СП + : 0663386

ДКП: ВНИИМ ВА.ВА



Инв.№ подл.	№ 01967	Подпись и дата		Взам. инв.№			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		23.117.08-ИЭИ



Актюбинский филиал АО "НаЦЭКС"
030007, г. Актюбе, район Астана, ул. С. Нурмагамбетова, 16, тел.: +7(7132)941620
(миним. изданий, вкл. в.с.с., телефон, электронная почта, факс, адрес)

СЕРТИФИКАТ
об аттестации испытательного
оборудования № ВВ.10-966

Электрошкаф сушильный СНОЛ 3,5,3,5,3,5/3,5-И*М

наименование испытательного оборудования

заводской номер 6798

, изготовленном

Россия

наименование производителя - изготовителя

принадлежащее ТОО "Алиа и Ко", РК, г. Актюбе, пр-т Сажибай Батыра 74 В

наименование продукции

На основании результатов первичной (первоначальной, внеочередной) аттестации, проведенной

Актюбинский филиал АО "НаЦЭКС"

наименование аккредитованной организации, проводившей аттестацию

18 августа 2023 г.

, установлено, что испытательное оборудование соответствует

требованиям нормативных документов Согласно программы аттестации

наименование нормативных документов

и допускается к применению.

Срок действия сертификата 18 августа 2024 г.



Байжанов Азамат Амантаевич, Заведующий сектором

Ф.И.О., должность руководителя подразделения

Куттыгул Шерхан Қобыланұлы, Специалист 1 категории

Ф.И.О., должность лица, проводившего аттестацию

000944

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист	
№ 01967										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	23.117.08-ИЭИ				

ТОО
«АНТАЛ»

«Строительство открытого склада
кека в Сарысуском районе,
Жамбылской области» в рамках
проекта "Завод по выпуску
минеральных удобрений в
Республике Казахстан"»



Приложение 19. Ведомость результатов лабораторных определений физико-механических свойств грунтов

TOO "G Global Project"

Ведомость физических свойств грунтов (заказ №28)																																										
Объект:				Строительство открытого склада леса в Сарысуском районе, Жамбылской области в рамках проекта "Заказ по выпуску минеральных удобрений в Республике Казахстан"»																																						
Заказчик:				ООО "КазАзия Инженеринг"																																						
№ по порядку	Лабораторный номер образца	Наименование и номер выработки	Глубина отбора образца, м	Грунтометрический состав диаметр фракций - мм, содержание % ГОСТ 12536-79 п.2									Природная влажность, W, % СТ РК 1290-2004 п.5	Консистенция СТ РК 1290-2004 п.7			Максимальная влажность при оптимальной влажности ГОСТ 22733-2014			Плотность, т/см³ СТ РК 1290-2004 п.11	Коэффициент пористости	Влажность органического вещества, %	Коэффициент консолидации, д.е.	МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА												Коэффициент фильтрации, м/сут ГОСТ 25584-2014	Органический состав, %	Коррозийная активность грунта к углеродистой стали	Наименование грунта ГОСТ 25100-2020			
				>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,075	<0,075		Гранулы текучести	Гранулы раскатывания	Число пластичности	Влажность W, %	Плотность грунта ρ _н , г/см³	Плотность сухого грунта ρ, г/см³					грунта в жидком, г/см³	сухого грунта, г/см³	при консолидации, г/см³	части грунта и песка, г/см³	относительная влажность при P=0,05 МПа	относительная влажность при P=0,1 МПа	относительная влажность при P=0,2 МПа	относительная влажность при P=0,3 МПа	начальное значение предельности, МПа	угол внутреннего трения при W _{np} , град	угол внешнего трения при W _{max} , град	сжатие при W _{np} , кДн					сжатие при W _{max} , кДн	модуль деформации при W _{np} , МПа	модуль деформации при W _{max} , МПа
1	29-1	1	3,0	36,4	18,1	17,8	9,4	4,7	7,9	9,3	1,5	0,2	1,87	не имеет границ раскатывания			10,62	1,85	1,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,7	Древесный грунт				
2	29-2	3	2,0	16,9	18,9	20,6	11,5	7,9	5,3	11,6	5,6	1,7	4,96	не имеет границ раскатывания			9,89	1,86	1,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,1	Древесный грунт			
3	29-3	3	3,6-3,8	93,2	2,1	6,6	1,6	0,6	0,3	0,5	0,6	8,5	0,68	не имеет границ раскатывания			10,35	1,85	1,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,4	Щебенчатый грунт			
4	29-4	4	2,0	6,8	6,4	12,9	9,7	6,6	12,5	16,3	24,1	4,7	5,58	не имеет границ раскатывания			12,24	1,88	1,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,3	Песок пылеватый			
5	29-5	4	3,0	29,7	16,6	15,6	6,9	2,2	6,9	10,3	6,2	1,2	3,38	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,8	Древесный грунт		
6	29-6	6	0,5-0,6	3,8	6,8	7,1	6,9	5,6	12,4	13,2	25,6	18,4	12,76	24,35	14,21	10,14	-	-	-	-0,14	1,84	1,63	2,03	2,71	0,67	24,53	0,52	0,019	0,038	0,059	0,069	0,026	22,78	19,29	28,87	23,68	5,67	3,07	1,30	18,6	88,3	суглинок твердый, с включением лесов
7	29-7	6	1,5	48,3	16,7	8,9	6,3	6,9	4,0	4,2	1,2	0,5	3,53	не имеет границ раскатывания			10,39	1,86	1,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,1	Древесный грунт		
8	29-8	6	1,8-2,0	98,9	3,2	2,6	1,2	0,3	0,2	0,4	0,1	0,4	1,26	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,3	Щебенчатый грунт		
9	29-9	8	0,4-0,6	6,2	5,9	8,3	9,5	6,8	10,6	12,1	31,6	9,0	12,76	23,86	14,68	9,18	-	-	-	-0,21	1,80	1,60	2,01	2,71	0,70	25,63	0,50	0,018	0,027	0,036	0,038	0,005	24,23	20,30	30,87	26,71	3,94	3,37	1,20	19,2	89,2	суглинок твердый, с включением лесов
10	29-10	8	1,5	24,6	15,6	13,6	8,6	5,3	8,2	10,1	11,6	2,4	5,41	не имеет границ раскатывания			10,41	1,85	1,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,3	Древесный грунт		
11	29-11	10	0,5-0,9	3,2	5,1	6,3	5,6	4,9	13,1	12,5	29,4	16,9	7,75	24,35	14,21	10,14	-	-	-	-0,84	1,70	1,58	3,00	2,71	0,73	36,48	0,29	0,013	0,032	0,047	0,052	0,041	33,78	19,80	38,81	33,69	2,68	2,24	1,10	15,7	44,4	суглинок твердый, с включением лесов
12	29-12	10	2,5	86,3	5,1	2,3	3,8	0,6	0,7	0,9	0,2	0,1	0,30	не имеет границ раскатывания			9,94	1,84	1,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,8	Щебенчатый грунт		
13	29-13	12	0,6	15,3	5,8	11,6	8,6	7,9	11,6	18,3	18,3	2,6	1,24	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,8	Песок пылеватый		
14	29-14	14	0,5-0,6	0,0	0,4	2,6	6,3	14,3	10,6	18,6	32,6	14,6	17,69	26,31	15,36	10,95	-	-	-	0,21	1,81	1,54	1,97	2,71	0,76	28,02	0,61	0,018	0,027	0,031	0,036	0,005	19,29	15,64	22,68	18,54	4,45	3,37	0,90	11,6	56,7	суглинок полутвердый, с включением лесов
15	29-15	14	2,0	91,2	3,6	1,6	1,2	0,5	0,6	0,6	0,6	0,1	1,12	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,3	Щебенчатый грунт		
16	29-16	16	0,6-0,8	4,2	6,3	7,5	7,6	5,9	13,4	12,1	29,6	13,2	16,71	25,12	14,67	10,45	-	-	-	0,19	1,90	1,62	2,02	2,71	0,67	24,68	0,68	0,003	0,006	0,010	0,012	0,175	21,80	17,74	32,77	26,62	3,94	3,41	1,10	22,3	56,4	суглинок полутвердый, с включением лесов
17	29-17	22	0,5-0,6	5,3	8,1	8,6	6,4	6,9	12,1	11,3	31,5	9,8	11,34	26,01	15,21	10,89	-	-	-	-0,36	1,80	1,62	2,02	2,71	0,67	24,84	0,48	0,006	0,013	0,023	0,028	0,076	21,80	18,78	32,77	27,60	4,52	3,37	1,50	21,1	43,9	суглинок твердый, с включением лесов
18	29-18	22	2,0	21,9	11,3	13,8	9,6	6,3	10,9	15,3	7,8	3,1	4,84	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,2	Песок пылеватый		
19	29-19	24	0,5-0,8	0,0	0,5	2,6	8,2	15,3	12,7	17,6	33,8	9,3	17,41	24,14	15,31	8,81	-	-	-	0,24	1,68	1,43	1,90	2,71	0,89	33,02	0,53	0,008	0,013	0,019	0,022	0,070	22,78	17,74	20,81	17,62	3,94	3,25	0,80	13,2	35,3	суглинок полутвердый, с включением лесов
20	29-20	24	3,0	48,7	13,3	7,2	5,3	5,0	6,1	14,2	7,1	1,1	5,37	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,6	Древесный грунт	
21	29-21	26	1,5	51,0	9,1	11,0	12,8	8,5	1,2	6,2	0,2	0,0	6,21	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,8	Щебенчатый грунт	
22	29-22	28	2,0	18,3	15,8	19,6	15,2	10,4	10,8	10,9	5,5	1,6	6,28	не имеет границ раскатывания			10,56	1,83	1,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,8	Песок пылеватый	
23	29-23	30	1,3	12,5	12,9	19,1	18,8	12,5	9,7	7,8	4,7	2,0	8,72	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,8	Песок пылеватый	
24	29-24	30	3,0	9,5	26,2	25,7	7,4	6,7	7,1	9,6	7,1	0,7	3,51	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,8	Древесный грунт	
25	29-25	33	0,3-0,4	5,6	2,8	3,2	5,1	5,8	16,1	18,2	26,2	17,1	8,78	27,79	16,45	11,64	-	-	-	-0,63	1,55	1,43	1,90	2,71	0,90	33,23	0,26	0,040	0,072	0,090	0,095	0,001	21,80	18,26	22,77	18,64	3,60	2,38	1,20	16,8	29,4	суглинок твердый, с включением лесов
26	29-26	33	1,6	55,3	10,8	8,1	4,3	3,7	5,2	7,8	3,6	3,0	2,77	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,3	Щебенчатый грунт	
27	29-27	35	2,0	28,1	16,8	19,5	8,1	3,1	5,7	9,4	5,2	2,1	4,02	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,9	Древесный грунт	
28	29-28	37	1,5	32,3	19,2	16,6	9,6	8,2	7,6	3,0	1,0	0,5	7,05	не имеет границ раскатывания			10,83	1,85	1,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,4	Древесный грунт	
29	29-29	39	2,0	8,9	6,8	10,4	8,1	5,7	15,5	17,5	23,8	3,3	5,44	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,8	Песок пылеватый	
30	29-30	43	1,0	25,4	3,5	5,9	8,6	4,8	12,2	16,9	17,3	5,4	7,83	не имеет границ раскатывания			11,82	1,87	1,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78,6	Песок пылеватый	
31	29-31	44	0,5	58,1	6,0	4,7	3,5	7,1	7,7	9,9	9,7	1,7	9,40	не имеет границ раскатывания			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83,3	Щебенчатый грунт	
32	29-32	44	1,3	68,7	21,3	8,2	0,7	0,2	0,4	2,1	0,2	8,1	0,58	не имеет границ раскатывания			10,24	1,85	1,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,4	Щебенчатый грунт	
33	29-33	45	1,0	14,5	6,7	8,9	7,6	5,9	13,8	22,3	16,8	3,7	13,35	не имеет границ раскатывания			12,81	1,88	1,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,7	Песок пылеватый	

И.О. Зав. лаборатории Увайдишев С.Б.

Дата: 07.04.2025г.

Приложение 19. Ведомость химических анализов грунта

Исполнительная лаборатория ТОО «KazAsia Project»
Адрес: г. Алматы, ул. Байболовская, 69а
Тел: 22 99 99 99 99

Ведомость результатов химических анализов грунта									
Объект: Строительство открытого склада кек в Сарыуском районе, Жамбылской области в рамках проекта "Завод по выпуску минеральных удобрений в Республике Казахстан»"									
Заказчик: ТОО "КазАзия Инженеринг"									
№ п/п	Диагностический анализ	Глубина отбора	Глубина отбора, см	Классификация	Метод определения содержания химических элементов			Среднее значение	pH
					ГОСТ 18424-85	ГОСТ 18425-85	ГОСТ 18426-85		
1	2	3	4	5	18424-85	18425-85	18426-85	8	9
					18424-85	18425-85	18426-85		
1	29-1	1	1.0	%	0.002	0.011	0.073	0.108	8.75
				мг/кг	1.31	0.30	1.568		
				мг/кг	105.508	318.888			
2	29-2	1	2.0	%	0.001	0.010	0.068	0.118	8.67
				мг/кг	1.80	0.40	1.718		
				мг/кг	115.608	600.688			
3	29-3	1	1.0-1.1	%	0.012	0.012	0.065	0.118	8.78
				мг/кг	0.81	0.33	1.368		
				мг/кг	114.318	872.888			
4	29-4	4	2.0	%	0.002	0.010	0.061	0.108	8.72
				мг/кг	1.81	0.40	1.708		
				мг/кг	111.008	812.008			
5	29-5	4	1.0	%	0.018	0.003	0.081	0.118	8.63
				мг/кг	0.81	0.30	1.688		
				мг/кг	114.218	806.488			
6	29-7	6	1.0	%	0.018	0.010	0.062	0.118	8.65
				мг/кг	0.80	0.40	1.708		
				мг/кг	112.808	809.088			
7	29-8	8	1.0-1.1	%	0.030	0.003	0.070	0.108	8.61
				мг/кг	1.31	0.30	1.618		
				мг/кг	82.308	744.008			
8	29-10	8	1.0	%	0.008	0.003	0.082	0.118	8.71
				мг/кг	0.81	0.21	1.708		
				мг/кг	84.718	846.008			
9	29-12	10	1.0	%	0.012	0.012	0.073	0.118	8.75
				мг/кг	0.81	0.33	1.568		
				мг/кг	114.218	718.888			
10	29-13	12	0.0	%	0.012	0.010	0.068	0.118	8.81
				мг/кг	0.81	0.41	1.718		
				мг/кг	105.718	600.688			
11	29-15	11	1.0	%	0.048	0.010	0.065	0.118	8.58
				мг/кг	0.40	0.40	1.708		
				мг/кг	112.608	872.888			
12	29-18	12	1.0	%	0.005	0.010	0.067	0.118	8.67
				мг/кг	1.81	0.50	1.818		
				мг/кг	117.208	809.088			
13	29-20	14	1.0	%	0.004	0.021	0.079	0.105	8.64
				мг/кг	1.81	0.60	1.618		
				мг/кг	115.008	762.008			
14	29-21	16	1.0	%	0.008	0.005	0.062	0.118	8.50
				мг/кг	0.81	0.43	1.608		
				мг/кг	116.118	810.008			
15	29-22	18	2.0	%	0.078	0.012	0.083	0.117	8.64
				мг/кг	1.24	0.33	1.708		
				мг/кг	114.218	840.008			
16	29-23	18	1.0	%	0.018	0.003	0.070	0.108	8.87
				мг/кг	0.81	0.73	1.618		
				мг/кг	84.718	762.008			
17	29-24	18	1.0	%	0.011	0.003	0.070	0.118	8.70
				мг/кг	0.84	0.25	1.518		
				мг/кг	88.718	744.008			
18	29-26	19	1.0	%	0.018	0.011	0.068	0.101	8.71
				мг/кг	1.19	0.30	1.718		
				мг/кг	105.508	600.688			
19	29-27	19	2.0	%	0.018	0.010	0.065	0.117	8.85
				мг/кг	0.81	0.40	1.718		
				мг/кг	112.808	809.088			
20	29-28	19	1.0	%	0.018	0.015	0.088	0.118	8.72
				мг/кг	0.81	0.87	1.818		
				мг/кг	105.718	846.008			
21	29-29	19	1.0	%	0.030	0.003	0.070	0.108	8.88
				мг/кг	1.21	0.27	1.818		
				мг/кг	88.718	762.008			
22	29-30	41	1.0	%	0.018	0.010	0.065	0.117	8.67
				мг/кг	1.17	0.43	1.708		
				мг/кг	115.718	872.888			
23	29-31	44	0.2	%	0.012	0.015	0.072	0.118	8.82
				мг/кг	0.86	0.36	1.518		
				мг/кг	117.808	714.008			
24	29-32	44	1.0	%	0.005	0.007	0.081	0.117	8.85
				мг/кг	1.17	0.20	1.808		
				мг/кг	11.808	811.208			
25	29-33	46	1.0	%	0.005	0.012	0.087	0.114	8.87
				мг/кг	0.71	0.41	1.808		
				мг/кг	114.218	874.018			

ПРИЛОЖЕНИЕ 20

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производись на основании технических характеристик применяемого оборудования, в соответствии со следующими отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу:

1) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

2) "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, МООС РК, Астана 2005 год.

3) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004, Астана 2005 год.

4) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004.

5) Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

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

7) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.

8) Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

1 ОЧЕРЕДЬ
Список источников при проведении строительных работ

Наименование объекта	№ ИВ	Источник выброса
Топливозаправочный пункт	0001	Заправка техники
Электроснабжение	0002	Электростанция передвижная, до 4 кВт
	0003	Компрессор 686 кПа
Сварочный агрегат	0004	Сварочный агрегат 250-400 А
Земельные работы	6001	Снятие ПРС
	6002	Склад хранения ПРС
	6003.001	Выемка грунта
	6003.002	Погрузка грунта в автосамосвалы
	6003.003	Транспортировка грунта
	6003.004	Автотранспортные работы
	6003.005	Разработка грунта бульдозерами
	6003.006	Обратная засыпка грунта
	6004	Выгрузка и временное хранение грунта
	6005	Планировочные работы
Склад инертных материалов	6006.001	Транспортировка (щебня)
	6006.002	Транспортировка (глины)
	6006.003	Транспортировка (ПГС)
	6006.004	Транспортировка (песка)
	6007.001	Выгрузка (щебня)
	6007.002	Выгрузка (глины)
	6007.003	Выгрузка (ПГС)
	6007.004	Выгрузка (песка)
	6008.001	Хранение (щебня)
	6008.002	Хранение (глины)
	6008.003	Хранение (ПГС)
	6008.004	Хранение (песка)
	6009.001	Пересыпка (щебня)
	6009.002	Пересыпка (глины)
	6009.003	Пересыпка (ПГС)
	6009.004	Пересыпка (песка)
Лакокрасочные работы	6010	Лакокрасочные работы
Сварочные работы	6011.001	Сварка полиэтиленовых труб
	6011.002	Сварочные работы
Машина шлифовальная	6012	Станок шлифовальный
Станки для резки арматуры.	6013	Станки для резки арматуры.
Покрытие битумом	6014	Покрытие битумом

Топливозаправщик
Источник № 0001 Заправка техники

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.
Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **$C_{MAX} = 3.92$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **$Q_{OZ} = 60.1$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMOZ} = 1.98$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **$Q_{VL} = 60.1$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMVL} = 2.66$**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **$V_{TRK} = 4.2$**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **$NN = 1$**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **$GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 4.2 / 3600 = 0.00457$**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **$MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 60.1 + 2.66 \cdot 60.1) \cdot 10^{-6} = 0.000279$**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **$MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (60.1 + 60.1) \cdot 10^{-6} = 0.003005$**

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **$M_{TRK} = MBA + MPRA = 0.000279 + 0.003005 = 0.003284$**

Полагаем, **$G = 0.00457$**

Полагаем, **$M = 0.003284$**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 99.72$**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.003284 / 100 = 0.0032748048$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00457 / 100 = 0.004557204$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 0.28$**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.003284 / 100 = 0.0000091952$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00457 / 100 = 0.000012796$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000012796	0.0000091952
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004557204	0.0032748048

Электроснабжение

Источник № 0002 Электростанция передвижная, до 4 кВт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1.176$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.488$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.176 \cdot 30 / 3600 = 0.0098$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.488 \cdot 30 / 10^3 = 0.01464$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.176 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000392$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.488 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0005856$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.176 \cdot 39 / 3600 = 0.01274$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.488 \cdot 39 / 10^3 = 0.019032$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.176 \cdot 10 / 3600 = 0.0032666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.488 \cdot 10 / 10^3 = 0.00488$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.176 \cdot 25 / 3600 = 0.0081666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.488 \cdot 25 / 10^3 = 0.0122$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.176 \cdot 12 / 3600 = 0.00392$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.488 \cdot 12 / 10^3 = 0.005856$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.176 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000392$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.488 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0005856$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.176 \cdot 5 / 3600 = 0.0016333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.488 \cdot 5 / 10^3 = 0.00244$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0098	0.01464
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01274	0.019032
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00163333333	0.00244
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00326666667	0.00488
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00816666667	0.0122
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000392	0.0005856
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000392	0.0005856
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00392	0.005856

Источник № 0003 Компрессор 686 кПа

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{\text{год}}$, т, 0.1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{\text{э}}$, кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_{\text{э}}$, г/кВт*ч, 251

Температура отработавших газов $T_{\text{ог}}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{\text{ог}} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\text{э}} \cdot P_{\text{э}} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 251 \cdot 1 = 0.00218872 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{\text{ог}}$, кг/м³:

$$\gamma_{\text{ог}} = 1.31 / (1 + T_{\text{ог}} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (\text{A.5})$$

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

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

$$Q_{\text{ог}} = G_{\text{ог}} / \gamma_{\text{ог}} = 0.00218872 / 0.653802559 = 0.003347677 \quad (\text{A.4})$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.00344
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.000559
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.0003
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.00045
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.003
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.000000006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.00006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.0015

Источник № 0004 Сварочный агрегат 250-400 А

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{zod} , т, 0.6

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_z , кВт, 37

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_z , г/кВт*ч, 196

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_z * P_z = 8.72 * 10^{-6} * 196 * 37 = 0.06323744 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

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

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.06323744 / 0.359066265 = 0.17611635 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.084688889	0.02064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013761944	0.003354
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007194444	0.0018
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.011305556	0.0027
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.074	0.018
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000134	0.000000033
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001541667	0.00036
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.037	0.009

Земляные работы

Снятие ПРС – источник №6001

Потенциально плодородный слой почвы (ПРС) снимается до начала работ.

Общий объем снятия ПРС – 14,03 тыс.м³. (25 254 тонн)

Снятие ПРС предусмотрено при помощи бульдозера.

Производительность бульдозера на снятии ПРС – 150 т/час.

Время работы – 168 ч/год.

Погрузка ПРС в автосамосвалы предусмотрена экскаватором с производительностью 150 т/час.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, работа бульдозера на снятии ПРС

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

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

Материал: ПРС

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 16.7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 150$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 25254$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0,044$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 25254 \cdot (1-0.85) = 0,023$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0,044$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0,023 = 0,023$

Источник выделения N 002, погрузка ПРС в автосамосвалы

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

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

Материал: ПРС

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 150$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 25\,254$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0,035$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 25\,254 \cdot (1 - 0.85) = 0,0091$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0,035$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0,0091 = 0,0091$

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник

Источник выделения N 6001 03, Транспортировка ПРС

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $K_{OC} = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C_1 = 3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - <= 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C_2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C_3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N_1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C_7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q_1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C_4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V_1 = 2.8$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V_2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V_1 \cdot V_2 / 3.6)^{0.5} = (5.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 4.18$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C_5 = 1.2$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 20$

Перевозимый материал: ПРС

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 12$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.01$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 31$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 119$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 119 / 24 = 9,92$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 1) = 0,0192$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0192 \cdot (365 - (31 + 9,92)) = 0,5376$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0982	0.5697

Склад хранения ПРС – источник №6002

Потенциально-растительный слой, ранее снятый с участков работ, размещён на временном складе ПРС.

Высота склада ПРС – 5 м.

Общий объём хранения ПРС – 14030 м³.

Площадь пыления склада в плане – 1000 м².

Время хранения – 8760 ч/год.

На складе применяется пылеподавление водой. Периодичность пылеподавления на 2 раза в сутки, в теплое время года. Эффективность 85%.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

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

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

п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2.8$
 Влажность материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 1000$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 31$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 119$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 119 / 24 = 9,92$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (1-0.85) = 0,1218$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (365-(31 + 9,92)) \cdot (1-0.85) = 1,46163$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0,1218 = 0,1218$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 19,5857 = 19,5857$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1,46163 = 0,58465$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0,1218 = 0,04872$
 Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04872	0,58465

Источник 6003. 001 Выемка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 150$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 436577.06$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.715$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.715 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 1.715$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 436577.06 \cdot (1-0.85) = 7.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.715$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 7.7 = 7.7$

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.5**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **K9 = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 150**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 436577.06**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1225$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 436577.06 \cdot (1-0.85) = 0.55$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 1.715**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 7.7 + 0.55 = 8.25**

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.8**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 18**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2.8**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 150**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 436577.06**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 8.17$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 436577.06 \cdot (1-0) = 36.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 8.17**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 8.25 + 36.7 = 44.95**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 44.95 = 17.98**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 8.17 = 3.27**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.27	17.98

Источник 6003.002 Погрузка грунта в автосамосвалы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Грунт

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., **_KOLIV_ = 5**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова, **KR1 = 6**

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3 (табл.3.1.9), **Q = 4.8**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.8**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 18**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2.8**

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, **VMAX = 150**

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, **VGOD = 223571**

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

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), **G = KOC · _KOLIV_ · Q · VMAX · K3 · K5 · (1-NJ) / 3600 = 0.4 · 5 · 4.8 · 150 · 2.8 · 0.7 · (1-0) / 3600 = 0.784**

Валовый выброс, т/г (3.1.4), **M = KOC · Q · VGOD · K3SR · K5 · (1-NJ) · 10⁻⁶ = 0.4 · 4.8 · 223571 · 1.2 · 0.7 · (1-0) · 10⁻⁶ = 0.3606**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.784	0.3606

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

Источник 6003.003 Транспортировка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - <= 20 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **1.6**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - <= 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **5**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **2**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **1**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **8**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **2.8**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**

Скорость обдува, м/с, ***VOB*** = $(V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.8 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 4.83$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², ***S*** = **15**

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**

Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **5**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.7**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **54**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **600**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD*** = $2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 600 / 24 = 50$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G*** = ***KOC*** · (***C1*** · ***C2*** · ***C3*** · ***K5*** · ***C7*** · ***N*** · ***L*** · ***Q1*** / 3600 + ***C4*** · ***C5*** · ***K5M*** · ***Q*** · ***S*** · ***N1***) = 0.4 · (1.6 · 2.75 · 1 · 0.4 · 0.01 · 1 · 2 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.7 · 0.004 · 15 · 5) = **0.159**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.159 \cdot (365 - (54 + 50)) = 3.586$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.159	3.586

Источник 6003.004 Автотранспортные работы

Удельные выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания строительной техники определены в соответствии с «Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Расчет проведен по формулам
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = R \cdot T \cdot 10^6 / 3600 \text{ г/с}$$

где: Т – удельный выброс вредного вещества, т/т, R – расход топлива, т/час. 1/3600 - коэффициент пересчета «час» в «сек»; 10^6 - коэффициент пересчета т в гр.

Валовые выбросы от дизельного двигателя производят по формуле:

$$M = G \cdot N \cdot 3600 / 10^6 \text{ т/год или } M = R \cdot T \cdot N \text{ т/год}$$

где: N - время работы одной машины в ч/год.

Удельные выбросы загрязняющих веществ:

Наименование веществ	Дизельное топливо, т/т
Окислы азота	0,01
Азота диоксид	0,8
Азота оксид	0,13
Сажа	0,0155
Серы диоксид	0,02
Углерода оксид	0,0000001
Бенз(а)пирен	0,00000032
Углеводороды	0,03

Расчеты выбросов:
Дизельное топливо

Наименование:	Ед.изм.	2025 г.
Расход топлива	г/с	6
	т/год	55
Время работы	час	2160
Выбросы ЗВ:		
Окислы азота	г/с	0,2429
	т/год	1,273185
Азота диоксид (0301)	г/с	0.1943
	т/год	1.018548
Азота оксид (0304)	г/с	0.0316
	т/год	0.165514
Углерод (0328)	г/с	0.0941
	т/год	0.493235
Сера диоксид (0330)	г/с	0.1215
	т/год	0.636854
Углерода оксид (0337)	г/с	0.6073
	т/год	3.183224
Бенз(а)пирен (0703)	г/с	0.000002
	т/год	0.0000105
Углеводороды (2754)	г/с	0.1822
	т/год	0.95502

Источник 6003.005 Разработка грунта бульдозерами

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1 = 0.05***

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2 = 0.02***

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4 = 1***

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 11960.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.568$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.568 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 1.568$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 11960.5 \cdot (1-0.85) = 0.241$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.568$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.241 = 0.241$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.241 = 0.0964$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.568 = 0.627$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.627	0.0964

Источник 6003.006 Обратная засыпка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 150$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 368.6$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.96$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 368.6 \cdot (1-0) = 0.00743$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.96$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00743 = 0.00743$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00743 = 0.00297$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.96 = 0.784$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.784	0.00297

Источник 6004 Выгрузка и временное хранение грунта

Площадь временного хранения грунта будет составлять – 100 м². Грунт будет использоваться для обратной засыпки территории.

Время хранения – 8760 ч/год.

Периодичность пылеподавления на 2 раза в сутки, в теплое время года.

Эффективность 85%.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, Отвал грунта

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

п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: грунт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2,8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 31$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 119$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 119 / 24 = 10$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1 - 0.85) = 0,0097$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (31 + 10)) \cdot (1 - 0.85) = 0,1169$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0097	0.1169

Источник 6005 Планировочные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.02$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.8$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 18$**

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2.8$**

Влажность материала, %, **$VL = 8$**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.4$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 50$**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.6$**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 150$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 436577.06$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.4$**

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.4 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 1.4$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 436577.06 \cdot (1-0.85) = 6.29$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 1.4$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 6.29 = 6.29$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 6.29 = 2.516$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.4 = 0.56$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.56	2.516

Склад инертных материалов **Источник № 6006.001 Транспортировка щебня**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$
 Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>15 - <= 20$ тонн
 Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.6$
 Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - <= 30$ км/час
 Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2.75$
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 5$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.8$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.8 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 4.83$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 15$
 Перевозимый материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 2.5$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.8$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 54$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 600$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 600 / 24 = 50$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot 5) = 0.0934$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0934 \cdot (365 - (54 + 50)) = 2.106$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0934	2.106

Источник № 6006.002 Транспортировка глины

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - <= 20 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1.6**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - <= 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2.75**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **N1 = 5**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 2**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 1**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **Q1 = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4 = 1.45**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 2.8**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 30**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.8 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 4.83**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, **S = 15**

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), **Q = 0.004**

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.4$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 54$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 600$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 600 / 24 = 50$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 15 \cdot 5) = 0.0934$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0934 \cdot (365 - (54 + 50)) = 2.106$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0934	2.106

Источник № 6006.003 Транспортировка ПГС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>15 - <= 20$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.6$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - <= 30$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 5$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.8$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.8 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 4.83$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 15$
 Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 2.5$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.8$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 54$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 600$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 600 / 24 = 50$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot 5) = 0.0934$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0934 \cdot (365 - (54 + 50)) = 2.106$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0934	2.106

Источник № 6006.004 Транспортировка песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - <= 20 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.6$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - <= 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 5$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.8$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.8 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 4.83$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 15$
 Перевозимый материал: Песок природный и из отсеков дробления
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 2.5$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.8$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 54$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 600$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 600 / 24 = 50$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot 5) = 0.0934$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0934 \cdot (365 - (54 + 50)) = 2.106$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0934	2.106

Источник 6007.001 Выгрузка (щебня)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2.8$

Влажность материала, %, $V_L = 2.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $G_B = 0.7$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K_9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 1520.71$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - N_J) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0467$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $M_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - N_J) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1520.71 \cdot (1 - 0) = 0.0073$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, G_C) = 0.0467$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + M_C = 0 + 0.0073 = 0.0073$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = K_{OC} \cdot M = 0.4 \cdot 0.0073 = 0.00292$

Максимальный разовый выброс, $G = K_{OC} \cdot G = 0.4 \cdot 0.0467 = 0.01868$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01868	0.00292

Источник 6007.002 Выгрузка (глины)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$
 Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
 п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Глина
 Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$
 Влажность материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 2$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.8$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.7$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 30$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 37984.6$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Разгрузка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.373$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 37984.6 \cdot (1-0) = 0.73$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.373$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.73 = 0.73$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.73 = 0.292$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.373 = 0.1492$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1492	0.292

Источник 6007.003 Выгрузка (ПГС)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.8$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 18$**

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2.8$**

Влажность материала, %, **$VL = 2.5$**

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 10$**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.7$**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **$K9 = 0.1$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 15$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 1615.12$**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.28$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1615.12 \cdot (1-0) = 0.0465$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.28$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.0465 = 0.0465$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0465 = 0.0186$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.28 = 0.112$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.112	0.0186

Источник 6007.004 Выгрузка (песка)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Песок природный и из отсевов дробления

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.1**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.05**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.8**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 18**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2.8**

Влажность материала, %, **VL = 2.5**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 2**

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

Высота падения материала, м, **GB = 0.7**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.5**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **K9 = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 15**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 261.9**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.1 · 0.05 · 2.8 · 1 · 0.8 · 0.8 · 1 · 0.1 · 1 · 0.5 · 15 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 1.867**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 261.9 \cdot (1-0) = 0.0503$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.867$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0503 = 0.0503$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0503 = 0.0201$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.867 = 0.747$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.747	0.0201

Источник № 6008.001 Хранение щебня

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 2.5$

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

Размер куса материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 54$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 600$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 600 / 24 = 50$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0.325$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (54 + 50)) \cdot (1 - 0) = 3.14$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.325 = 0.325$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.14 = 3.14$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.14 = 1.256$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.325 = 0.13$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.13	1.256

Источник № 6008.002 Хранение глины

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 54$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 600$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 600 / 24 = 50$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.004 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0.52$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.004 \cdot 100 \cdot (365 - (54 + 50)) \cdot (1 - 0) = 5.02$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.52 = 0.52$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.02 = 5.02$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.02 = 2.01$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.52 = 0.208$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.208	2.01

Источник № 6008.003 Хранение ПГС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 2.5$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 54$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 500$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 500 / 24 = 41.7$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0.325$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (54 + 41.7)) \cdot (1 - 0) = 3.24$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.325 = 0.325$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.24 = 3.24$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.24 = 1.296$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.325 = 0.13$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.13	1.296

Источник № 6008.004 Хранение песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок природный и из отсевов дробления

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 2.5$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 54$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 600$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 600 / 24 = 50$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0.52$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (54 + 50)) \cdot (1 - 0) = 5.02$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.52 = 0.52$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.02 = 5.02$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.02 = 2.01$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.52 = 0.208$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70- (494)	0.208	2.01

Источник 6009.001 Пересыпка (щебня)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 2.5$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.7$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1520.71$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.467$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.467 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.467$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1520.71 \cdot (1-0) = 0.073$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.467$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.073 = 0.073$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.073 = 0.0292$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.467 = 0.1868$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.1868	0.0292

Источник 6009.002 Пересыпка (глины)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.7$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 30$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 18992.3$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 4.48$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 4.48 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 4.48$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 18992.3 \cdot (1-0) = 4.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 4.48$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 4.38 = 4.38$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.38 = 1.752$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 4.48 = 1.792$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1.792	1.752

Источник 6009.003 Пересыпка (ПГС)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 18$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2.8$

Влажность материала, %, $VL = 2.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.7$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 1615.12$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 2.8$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 2.8 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 2.8$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1615.12 \cdot (1 - 0) = 0.465$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \max(G, GC) = 2.8$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.465 = 0.465$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.465 = 0.186$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.8 = 1.12$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1.12	0.186

Источник 6009.004 Пересыпка (песка)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$
 Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
 п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Песок природный и из отсевов дробления
 Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.1$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.05$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.8$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 18$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2.8$
 Влажность материала, %, $VL = 2.5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
 Размер куса материала, мм, $G7 = 2$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.8$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.7$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 15$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 261.9$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 2.8 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 18.67$
 Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
 Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 20$
 Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 18.67 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 18.67$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 261.9 \cdot (1-0) = 0.503$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 18.67$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.503 = 0.503$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.503 = 0.201$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 18.67 = 7.47$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	7.47	0.201

Лакокрасочные работы

Источник № 6010. Лакокрасочные работы

Город: 009, Сарысуский р-н, Жамбылская обл
Объект: 0001, Вариант 1 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный

Источник выделения: 6010 01, Лакокрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00505$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00505 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0022725$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00505 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00083325$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0458333333$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.25977$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-133

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 50$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.25977 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0649425$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0694444444$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.25977 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0649425$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.06944444444$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.25977 \cdot (100-50) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0389655$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-50) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.04166666667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.067215
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.069444444444	0.0649425
2902	Взвешенные частицы (116)	0.045833333333	0.03979875

Сварочные работы

Источник № 6011.001 Термическая сварка

Термическая сварка используется для соединения полотна полимерной геомембраны.

Расчет выбросов произведен согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами» приложение №5 от 12.06.2014г №221-ө.

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$M_i = q_i \cdot N, \text{ т/год}$$

где, q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку;

N – количество сварок в течение года (период).

Максимально-разовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$Q_i = M_i \cdot 10^6 / T \cdot 3600, \text{ г/сек}$$

где, T – годовое время работы оборудования, часов.

Выбросы вредных веществ составят:

Винил хлористый(0827):

Валовый выброс ЗВ, т/период

$$M_i = 0,0039 \cdot 4200 / 10^6 = 0,0000164$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$Q_i = 0,0000002 \cdot 10^6 / 700 \cdot 3600 = 0,0000007$$

Углерод оксид(0337):

Валовый выброс ЗВ, т/период

$M_i = 0,009 \cdot 4200 / 10^6 = 0,000038$ т/период

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$Q_i = 0,0000005 \cdot 10^6 / 700 \cdot 3600 = 0,000015$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)	0.000015	0.000038
0827	Винил хлористый	0.000007	0.0000164

Источник № 6011.002 Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 26.2**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 17.8**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 15.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 26.2 / 10^6 = 0.000412126$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot 1 / 3600 = 0.00436944444$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.66**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 26.2 / 10^6 = 0.000043492$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot 1 / 3600 = 0.00046111111$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.41**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 26.2 / 10^6 = 0.000010742$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot B_{\text{max}} / 3600 = 0.41 \cdot 1 / 3600 = 0.00011388889$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 72.3$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{max}} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{\text{gross}} = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 72.3 / 10^6 = 0.001082331$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot B_{\text{max}} / 3600 = 14.97 \cdot 1 / 3600 = 0.0041583333$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{\text{gross}} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 72.3 / 10^6 = 0.000125079$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot B_{\text{max}} / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.00048055556$

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа
электрод.проволокой

Электрод (сварочный материал): Св-10

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 2$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{max}} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 7.52$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{\text{gross}} = GIS \cdot B / 10^6 = 7.52 \cdot 2 / 10^6 = 0.00001504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot B_{\text{max}} / 3600 = 7.52 \cdot 1 / 3600 = 0.00208888889$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.45$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{\text{gross}} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.45 \cdot 2 / 10^6 = 0.0000009$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{max}} = GIS \cdot B_{\text{max}} / 3600 = 0.45 \cdot 1 / 3600 = 0.000125$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.03$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.03 \cdot 2 / 10^6 = 0.00000006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.03 \cdot 1 / 3600 = 0.00000833333$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 2$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 2 / 10^6 = 0.000024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 = 0.00333333333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 2 / 10^6 = 0.0000039$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 = 0.00054166667$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00436944444	0.001509497
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00048055556	0.000169471
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00000833333	6e-8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00333333333	0.000024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00054166667	0.0000039
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)	0.00011388889	0.000010742

Источник № 6012. Станок шлифовальный

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 45$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 2$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.017 \cdot 45 \cdot 2 / 10^6 = 0.005508$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 2 = 0.0068$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 45 \cdot 2 / 10^6 = 0.008424$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 2 = 0.0104$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0104	0.008424
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0068	0.005508

Источник № 6013. Станки для резки арматуры

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 5$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 2$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.023$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_{M} = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.023 \cdot 5 \cdot 2 / 10^6 = 0.000828$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_{G} = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.023 \cdot 2 = 0.0092$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.055$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_{M} = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.055 \cdot 5 \cdot 2 / 10^6 = 0.00198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_{G} = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.055 \cdot 2 = 0.022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.022	0.00198
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0092	0.000828

Источник № 6014. Покрытие битумом

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04 2008г. №100 –п).

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в т.ч. смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{сек} = q \times S, \text{ г/с,}$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/с×м², для нефтяных масел – 0,0139.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м².

$$M_{период} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/период,}$$

где T – «чистое» время нанесения смазки или время «работы» открытой поверхности, ч/год. Площадь покрытия гудроном составит 212 м².

Выбросы углеводородов составят:

$$M_{сек} = 0,0139 \times 10 = 0,139 \text{ г/сек}$$

$$M_{период} = 0,139 \times 7 \times 3600 / 1000000 = 0,000001 \text{ т/период}$$

ПРИЛОЖЕНИЕ 20.1

Таблица 1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Сарысуский р-н, Жамбылская обл, 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь

Прои- з- водст- во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выброс ов на карте- схеме	Высота источни ка выброс ов, м	Диаме тр устья трубы , м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименов ание газоочист ных установок, тип и мероприят ия по сокращени ю выбросов	Вещество , по которому производ ится газоочист ка	Коэффи -циент обеспеч ен- ности газо- очистко й, %	Среднеэксп луа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия ПД В	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												г/с
		Наименовани е	Количес тво, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
001		Заправка техники	1	2160	Горловина цистерны	0001	2	0,1	4,27	0,0335 365		5611	9067								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,28E- 05	0,382	9,1952E -06	2026
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0045 572	135,88 8	0,00327 48	2026
001		Электростанц ия передвижная, до 4 кВт	1	415	Труба	0002	2	0,1	8,35	0,0655 807	450	5680	9074								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0098	395,75 4	0,01464	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0127 4	514,48 1	0,01903 2	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0016 333	65,959	0,00244	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0032 667	131,91 8	0,00488	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0081 667	329,79 5	0,0122	2026
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0003 92	15,83	0,00058 56	2026
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003 92	15,83	0,00058 56	2026
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0039 2	158,30 2	0,00585 6	2026
001		Компрессор передвижной	1	14	Труба	0003	2	0,1	8,35	0,0033 477	1	5680	9074								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0022 889	686,22 4	0,00344	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0003 719	111,51 1	0,00055 9	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0001 944	58,296	0,0003	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид	0,0003 056	91,608	0,00045	2026

Прои- з- водст- во	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброс- ов на карте- схеме	Высота источни- ка выброс- ов, м	Диаме- тр устья трубы , м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименов- ание газоочист- ных установок, тип и мероприят- ия по сокращени- ю выбросов	Вещество , по которому производ- ится газоочист- ка	Кoeffи- циент обеспеч- ен- ности газо- очистко- й, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- и- жен- ия ПД В	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												г/с
		Наименовани е	Количес- тво, шт.						Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп- е- рату- ра смес- и, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,002	599,61 3	0,003	2026	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	4,00E- 09	0,001	6,00E- 09	2026	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	4,167E- 05	12,492	0,00006	2026	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001	299,80 7	0,0015	2026	
001		Сварочный агрегат 250- 400 А	1	90	Труба	0004	2	0,1	8,35	0,1761 164	450	5680	9074								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0846 889	1273,5 1	0,02064	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0137 619	206,94 5	0,00335 4	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0071 944	108,18 7	0,0018	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0113 056	170,00 7	0,0027	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,074	1112,7 76	0,018	2026
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1,34E- 07	0,002	3,30E- 08	2026
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0015 417	23,183	0,00036	2026
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,037	556,38 8	0,009	2026
001		Снятие ПРС	1	168	Неорганизова- нный	6001	2					5742	9032	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0,0982		0,5697	2026	

Прои- з- водст- во	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте- схеме	Высота источн ика выброс ов, м	Диаме- тр устья трубы , м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименов ание газоочист ных установок, тип и мероприят ия по сокращени ю выбросов	Вещество , по которому производ ится газоочист ка	Кoeffи- циент обеспеч ен- ности газо- очистко й, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- и- жен ия ПД В
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименовани е	Количес- тво, шт.						Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп- е- рату- ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Склад хранения ПРС	1	8760	Неорганизова нный	6002	5					5784	9092	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0487 2		0,58465	2026
001		Выемка грунта Погрузка грунта в автосамосвал ы Транспортиро вка грунта Автотранспор тные работы Разработка грунта бульдозерами Обратная засыпка грунта	1 5	2160 1080 0	Неорганизова нный	6003	2					5912	9025	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1943		1,01854 8	2026
			1	2160																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0316		0,16551 4	2026
			1	2160																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0941		0,49323 5	2026
			1	2160																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1215		0,63685 4	2026
			1	2160																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6073		3,18322 4	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,0000 02		0,00001 05	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1822		0,95502	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая	5,624		22,0259 7	2026



Производств	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченияности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год окончания ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Выгрузка и временное хранение грунта	1	2160	Неорганизованный	6004	2					5913	8990	2	2					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)	0,0097		0,1169	2026
001		Планировочные работы	1	2160	Неорганизованный	6005	2					5709	8974	2	2					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)	0,56		2,516	2026
001		Транспортировка щебня Транспортировка глины Транспортировка ПГС	1 1 1 1	2160 2160 2160 2160	Неорганизованный	6006	2					5667	8977	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0,3736		8,424	2026

Прои- з- водст- во	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте- схеме	Высота источн ика выброс ов, м	Диаме тр устья трубы , м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименов ание газоочист ных установок, тип и мероприят ия по сокращени ю выбросов	Вещество , по которому производ ится газоочист ка	Коэффи -циент обеспеч ен- ности газо- очистко й, %	Среднеэксп луа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия ПД В
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименовани е	Количес тво, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм 3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Транспортиро вка песка																			цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Выгрузка (щебня) Выгрузка (глины) Выгрузка (ПГС) Выгрузка (песка)	1 1 1	2160 2160 2160	Неорганизова нный	6007	2					5851	9001	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,0268 8		0,33362	2026
001		Хранение щебня Хранение глины Хранение ПГС Хранение песка	1 1 1	5040 5040 5040	Неорганизова нный	6008	2					5738	8896	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,676		6,532	2026
001		Пересыпка (щебня) Пересыпка (глины) Пересыпка (ПГС) Пересыпка (песка)	1 1 1	2160 2160 2160	Неорганизова нный	6009	2					5884	8908	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	10,268 8		3,3362	2026

Прои- з- водст- во	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте- схеме	Высота источн ика выброс ов, м	Диаме- тр устья трубы , м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименов ание газоочист ных установок, тип и мероприят ия по сокращени ю выбросов	Вещество , по которому производ ится газоочист ка	Кoeffи- циент обеспеч ен- ности газо- очистко й, %	Среднеэксп луа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия ПД В
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименовани е	Количес тво, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Лакокрасочн ые работы	1	2160	Неорганизова нный	6010	2					5976	8928	2	2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,125		0,06721 5	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0694 444		0,06494 25	2026
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,0458 333		0,03979 875	2026
001		Сварочные работы Сварочные работы	1 1	700 2160	Неорганизова нный	6011	2					5888	9008	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0043 694		0,00150 95	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0004 806		0,00016 947	2026
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	8,333E -06		6,00E- 08	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0033 333		0,00002 4	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0005 417		0,00000 39	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0000 15		0,00003 8	2026
																				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,0000 07		0,00001 64	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,0001 139		1,0742E -05	2026

Прои- з- водст- во	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо ты в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте- схеме	Высота источн ика выброс ов, м	Диаме тр устья трубы , м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименов ание газоочист ных установок, тип и мероприят ия по сокращени ю выбросов	Вещество , по которому производ ится газоочист ка	Кoeffи- циент обеспеч ен- ности газо- очистко й, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия ПД В
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименовани е	Количес тво, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- рату ра смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм 3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Станок шлифовальны й	2	90	Неорганизова нный	6012	2					5650	9000	2	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0104		0,00842 4	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0068		0,00550 8	2026
001		Станки для резки арматуры	2	10	Неорганизова нный	6013	2					5650	9000	2	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0,022		0,00198	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0092		0,00082 8	2026
001		Покрытие битумом	1	5	Неорганизова нный	6014	2					5650	9000	2	2					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,139		0,00000 1	2026

**Расчет рассеивания вредных веществ в
приземном слое атмосферы**

Протокол расчета рассеивания.

**Протоколы расчетов, сводные
таблицы и карты распространения
звуковых волн на местности на
периоды строительства**

Город : 009 Сарысуский р-н, Жамбылская обл
 Объект : 0001 295. Евразхим. Полигон. 1-я очередь. Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

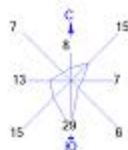
Изопикны в долях ПДК

- 0.00048 ПДК
- 0.00095 ПДК
- 0.0014 ПДК
- 0.0017 ПДК



Макс концентрация 0.0019013 ПДК достигается в точке х= 5551 у= 9613
 При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20690 м, высота 13660 м,
 шаг расчетной сетки 1366 м, количество расчетных точек 16*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Сарысуский р-н, Жамбылская обл
 Объект : 0001 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь. Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



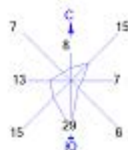
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изопикны в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.083 ПДК
 0.100 ПДК
 0.163 ПДК
 0.244 ПДК
 0.292 ПДК

0 1153 3450м.
 Масштаб 1:115300

Макс концентрация 0.3246268 ПДК достигается в точке х= 5551 у= 9613
 При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20490 м, высота 13660 м,
 шаг расчетной сетки 1366 м, количество расчетных точек 16*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Сарысуский р-н, Жамбылская обл
 Объект : 0001 295. Евразхим. Полигон. 1-я очередь. Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)



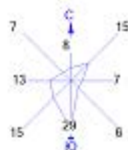
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0073 ПДК
 0.014 ПДК
 0.022 ПДК
 0.026 ПДК



Макс концентрация 0.0296351 ПДК достигается в точке х= 5551 у= 9613
 При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20490 м, высота 13660 м,
 шаг расчетной сетки 1366 м, количество расчетных точек 16*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Сарысуский р-н, Жамбылская обл
 Объект : 0001 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь. Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изопикны в долях ПДК
 0.026 ПДК
 0.050 ПДК
 0.055 ПДК
 0.082 ПДК
 0.099 ПДК
 0.100 ПДК

0 1153 3450 м.
 Масштаб 1:115300

Макс концентрация 0.1097265 ПДК достигается в точке х= 5551 у= 9613
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20490 м, высота 13660 м,
 шаг расчетной сетки 1366 м, количество расчетных точек 16*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Сарысуский р-н, Жамбылская обл
 Объект : 0001 295. Евразхим. Полигон. 1-я очередь. Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

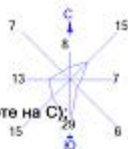
Изоплеги в долях ПДК

- 0.020 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.072 ПДК



Макс концентрация 0.0797706 ПДК достигается в точке х= 5551 у= 9613
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20690 м, высота 13660 м,
 шаг расчетной сетки 1366 м, количество расчетных точек 16*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Сарысуский р-н, Жамбылская обл
 Объект : 0001 295. Евразхим. Полигон. 1-я очередь. Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С))
 Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

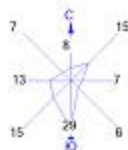
Изопикны в долях ПДК

- 0.017 ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.060 ПДК



Макс концентрация 0.0603236 ПДК достигается в точке x= 5551 y= 9613
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 0.60 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20490 м, высота 13660 м,
 шаг расчетной сетки 1366 м, количество расчетных точек 16*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Сарысуский р-н, Жамбылская обл
 Объект : 0001 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь. Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Исopiки в долях ПДК
 0.0036 ПДК
 0.0071 ПДК
 0.011 ПДК
 0.013 ПДК

0 1153 3450м.
 Масштаб 1:115300

Макс концентрация 0.0140881 ПДК достигается в точке х= 5551 у= 9613
 При опасном направлении 171° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20490 м, высота 13660 м,
 шаг расчетной сетки 1366 м, количество расчетных точек 16*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Сарысуский р-н, Жамбылская обл
 Объект : 0001 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

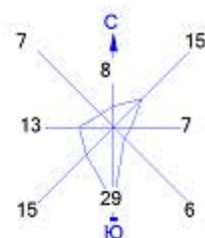
Изопикны в долях ПДК
 0.022 ПДК
 0.044 ПДК
 0.050 ПДК
 0.065 ПДК
 0.078 ПДК



Макс концентрация 0.0670255 ПДК достигается в точке х= 5551 у= 9613
 При опасном направлении 171° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20690 м, высота 13660 м,
 шаг расчетной сетки 1366 м, количество расчетных точек 16*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Сарысуский
 Объект : 0001 295. Еврохим. Полигон. 1-я очередь Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель МРК-2014

OV_ Граница области воздействия МКП-2014



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- * Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 1597 4791м.
 Масштаб 1:159700

3	PT03	10097	1048	1,5		19	19	8											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	PT04	10597	51	1,5		18	18	6											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	PT05	10692	957	1,5		19	19	8											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	PT06	17208	13122	1,5		16	16	4											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	PT07	17325	13250	1,5		16	16	3											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	PT08	17517	12975	1,5		16	16	3											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	PT09	17555	13500	1,5		16	16	3											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT10	17892	12711	1,5		16	16	3											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT11	17895	12361	1,5		16	16	3											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT12	18029	13577	1,5		16	16	2											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT13	18430	11884	1,5		16	16	2											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT14	18475	12205	1,5		16	16	2											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	PT15	18542	12472	1,5		16	16	2											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	PT16	18615	11915	1,5		16	16	2											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT17	18690	13250	1,5		15	15	2											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT18	18717	13236	1,5		15	15	1											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT19	18774	12485	1,5		15	15	2											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT20	19191	12848	1,5		15	15	1											
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Макс. значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z, (высота)				
1	31,5 Гц	10097	1048	1,5	19	90	-	
2	63 Гц	10097	1048	1,5	19	75	-	
3	125 Гц	10097	1048	1,5	8	66	-	
4	250 Гц	9887	52	1,5	0	59	-	
5	500 Гц	9887	52	1,5	0	54	-	
6	1000 Гц	9887	52	1,5	0	50	-	
7	2000 Гц	9887	52	1,5	0	47	-	
8	4000 Гц	9887	52	1,5	0	45	-	
9	8000 Гц	9887	52	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	9887	52	1,5	0	55	-	
11	Макс. уровень	-	-	-	-	70	-	

Город : 009 Сарысуский р-н, Жамбылская обл
 Объект : 0001 295. Еврохим. Строительство
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 9
- 16
- 23
- 30



Макс уровень шума 37 дБ достигается в точке x= 5551 y= 9613
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20490 м, высота 13660 м,
 шаг расчетной сетки 1366 м, количество расчетных точек 16*11

**«САРЫСУ АУДАНЫ
ӘКІМДІГІНІҢ ЖЕР
ҚАТЫНАСТАРЫ БӨЛІМІ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ
ОТНОШЕНИЙ АКИМАТА
САРЫСУСКОГО РАЙОНА**

080700, Жанатас қаласы, 1 мөлтек ауданы, 18 үй
тел: 8 (72634) 6-31-39, факс: 8 (72634) 6-17-37
e-mail: otdelstroitelstvo@mailto.kz

080700, город Жанатас, мкрн. 1, д. 18
тел: 8 (72634) 6-31-39, факс: 8 (72634) 6-17-37
e-mail: otdelstroitelstvo@mailto.kz

№ЮЛ-2025-04468939
18 декебры

**ТОО «ЕвроХим-Каратау»
Руководителю объединенного
проектного офиса г-ну
Д.С. Шаповалов**

Дмитрий Сергеевич!

Сообщаем, что Ваше заявление ЮЛ-2025-04468939 от 17 декабря 2025 года рассмотрено в соответствии с пунктом 1 статьи 76 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстана.

Сарысуского района сообщает, что принимая во внимание обязанность ТОО «ЕвроХим-Каратау» по озеленению периметра земельного участка для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов, возникшую по требованию подпункта 5 пункта 5 статьи 238 Экологического Кодекса в связи с реализацией проекта «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области», не возражает определить территорию озеленения в периметре г.Жанатас и с. А.Буркитбаева, из-за невозможности выполнения обязательства по озеленению площади по причине расположения реализуемого объекта на удалении от населенного пункта и в классе ландшафта «горный», тип ландшафта в классе горный «пустынный».

Обращаем ваше внимание, что при организации работ по озеленению, Вам необходимо будет в полном объеме предусмотреть соответствующую инфраструктуру по уходу и охране за зелеными насаждениями.

И.о. руководитель отдела

Н. Ажибеков

«ЕвроХим-Каратау»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік
Жобалық кеңсе

050059, Қазақстан Республикасы,
Алматы қ., Бостандық ауданы,
Әл -Фараби даңғылы, 17/1,
ПФО «Нұрлы Тау», 5Б Блок, 14 кеңсе,
тел.: + 7 (727) 356-56-57,
БСН 130640023294,
e-mail: Project_office_krt@eurochem.ru



Товарищество с ограниченной
ответственностью «ЕвроХим-
Каратау»
Проектный офис

050059, Республика Казахстан,
город Алматы, Бостандықский район,
пр. Аль – Фараби, 17/1,
ПФЦ "Нурлы-Тау", блок 5Б, офис 14,
тел.: + 7 (727) 356-56-57,
БИН 130640023294,
e-mail: Project_office_krt@eurochem.ru

17.10.2025 № E530-EKLLP-CNCEC-LET-HSE-00888

На №

Требуется ответ: Yes/Да
Код направления работ: HSE
Ожидаемая дата ответа: 25.10.2024
Эл.адрес: Project_office_krt@eurochem.ru

Наименование адресата: Акимат Сарысуского района
Жамбылской области
Должность адресата: Аким Сарысуского района
Жамбылской области
ФИО адресата: Мамытову С.У.
Эл.адрес: sarysu-akimat@mail.kz

Тема: запрос о выделении участков для последующего озеленения

Уважаемый Сакен Умбетович !

Настоящим сообщаем, что компанией ТОО «ЕвроХим-Каратау» разрабатывается проект «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области», реализация которого планируется в Сарысуском районе Жамбылской области, в 8 км к северо-западу от пос. Ашира Буркитбаева.

В соответствии с подпунктом 5 пункта 5 статьи 238 Экологического Кодекса РК в случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов необходимо предусмотреть по периметру озеленение.

Таким образом с учетом требования выше, периметра ограждения полигона неопасных отходов минеральных удобрений составил 1807,5м, посадки деревьев (вяз обыкновенный) в два ряда (расстояние между деревьями 5м) с отступом от ограждения 3м, удельный вес озеленения составил 0,9Га (8904,21 м²).

Согласно карте «Ландшафтно-экологическое районирование сельских территорий» (Национальный атлас Республики Казахстан, Том III Окружающая среда и экология, Алматы, 2010, с.54-55) класс ландшафта – горный, тип ландшафта в классе горных - пустынный.

Согласно п.50 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, при невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами.

В связи с вышеизложенным, просим Вас определить и выделить на территории ближайших населенных пунктов земельный участок, общей площадью 0.9 га, для последующего озеленения в рамках проекта «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области». При этом, сообщаем, что озеленение выделенной территории будет проводиться поэтапно после ввода в эксплуатацию объекта.

С уважением,
Руководитель объединенного проектного офиса

Д.С. Шаповалов

Исп.: Попрядуха Ольга Александровна
Тел.: + 7 (701) 804-68-50
E-mail: Olga.Popryadukha@eurochem.ru



Dzhanatas

Жанатас

Магазин "Бок

12383 м

1643 м

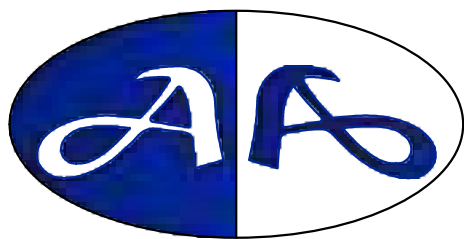
8517 м

р. Ушбас

ЖАМБЫЛ

Территория
строительства
полигона

Туркестан



Проектная компания "АНТАЛ"

А15А0F7, Республика Казахстан, г.Алматы,
бульвар Бухар-Жырау 33, БЦ "Женис", оф.50
тел: +7 (727) 376 33 42, 376 36 52; эл. почта: office@antal.kz

Предприятие (заказчик): ТОО "ЕвроХим-Каратау"

Наименование документа: Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области

Номер договора: №KZKRT.24.481 от 01.10.2024 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Полигон захоронения отходов

Генеральный план

Шифр: E530-0001-KZKRT.24.481-РП-01-03.01.111-ГП

г. Алматы
2025 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
ГП.АС	Генеральный план Архитектурно-строительные решения	
ГР1	Гидротехнические решения	
ГР2	Гидротехнические решения	
ГР.АС	Гидротехнические решения. Архитектурно-строительные решения	
АД	Автомобильные дороги	

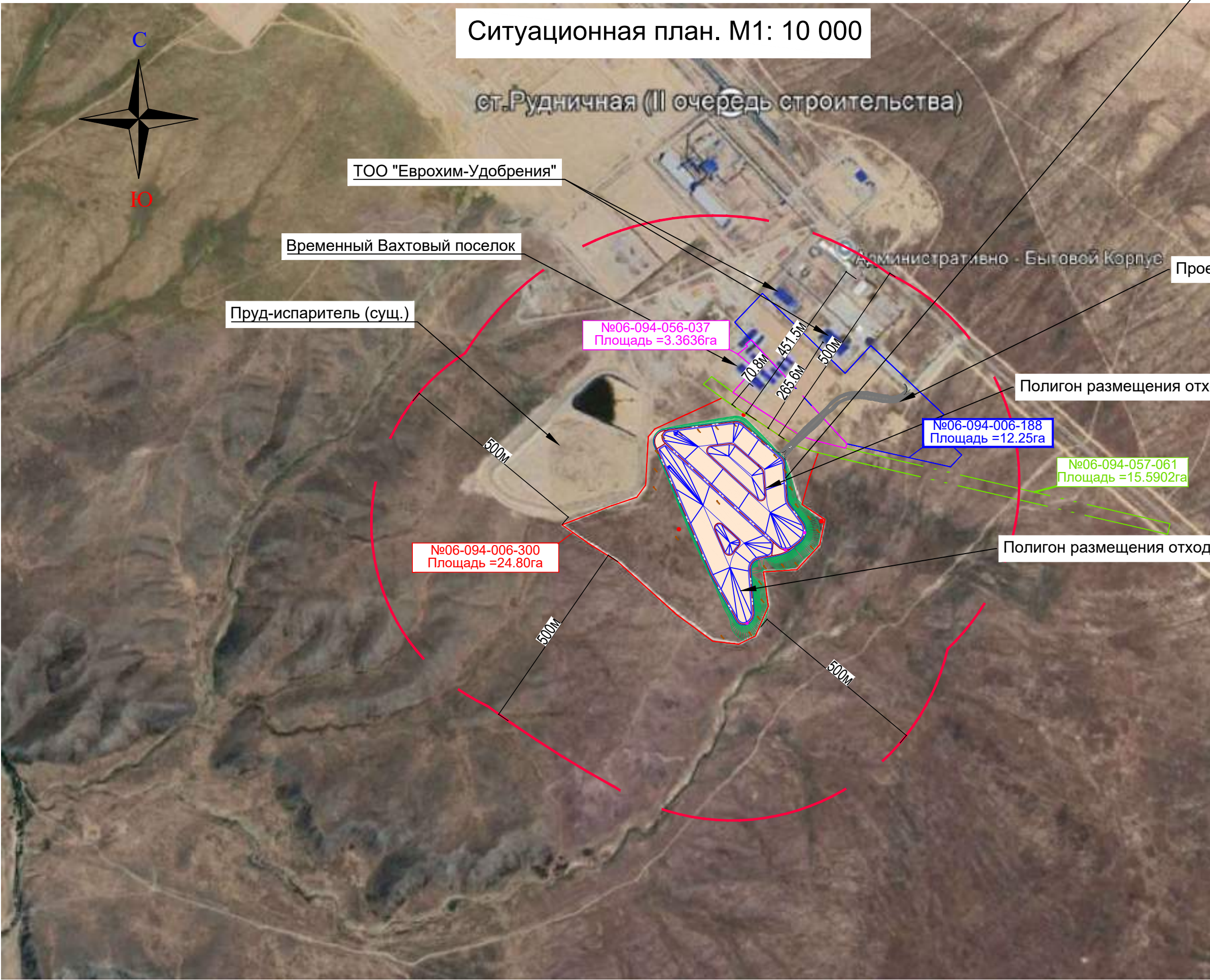
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 3.01-03-2011	Генеральные планы промышленных предприятий	
СП РК 3.01-103-2012	Генеральные планы промышленных предприятий	
ГОСТ 21.508-2020	Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов	
ГОСТ 21.204-2020	Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта	

Ведомость чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разбивочный план. М1:2000	

Основные показатели				
Наименование		Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Площадь участка в границах отвода, акт № 06-094-006-300		га	24.80	
Площадь участка в ограде		м ²	188 000.0	100%
Площадь застройки		м ²	164 300.0	87.0%
Прочие площади		м ²	23 700.0	13.0%

Проектная документация разработана в соответствии с нормами, правилами и стандартами, действующими в Республике Казахстан и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасность зданий и сооружений

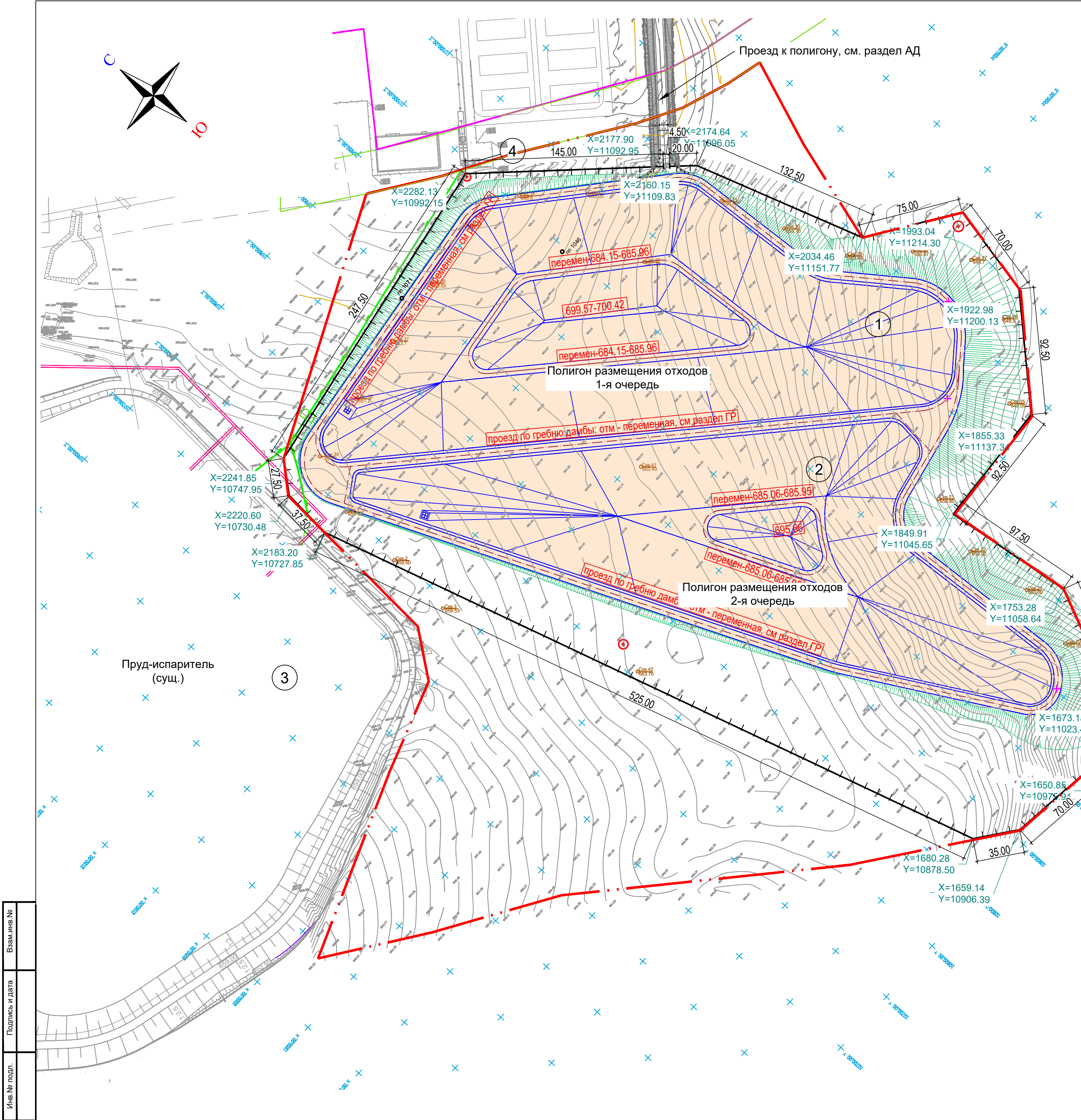
Главный инженер проекта Беккалиев А.



- ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ
- Настоящий комплект рабочих чертежей марки ГП по проекту "Полигон размещения отходов" разработан на основании:
 - договора № KZKRT.24.481 от 01 октября 2024 г. между ТОО «АНТАЛ» и ТОО «ЕвроХим-Каратау» на разработку рабочего проекта "Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области".
 - Система высот - Балтийская 1977г.
 - Система координат- Местная.
 - В административном отношении участок проектных работ расположен в Сарысуйском районе, Жамбылской области, 18 км к юго-западу от ближайшей железнодорожной станции, г. Жанатас, на частично застроенной территории предприятия.
 - Проектом предусматривается строительство полигона размещения отходов.
 - Посадка полигона на местности выполнена с учетом ситуационных условий прилегающей территории.
- На площадке предусматривается размещение следующих сооружений:
- полигон размещения отходов. 1-очередь;
 - полигон размещения отходов. 2-очередь.
- Генеральный план проектируемых объектов см.ГП-л.2.
- Проектируемая площадка доступна для специализированного транспорта в целях спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий.
- Вертикальная планировка земной поверхности под полигона размещения отходов решена в разделе "Гидротехнические сооружения".
- Объем земляных работ так же см.раздел ГР.
- Предприятие является действующим. При обнаружении пересечений с существующими сетями, необходимо произвести их вынос.

1	18.11.2025	Для строительства	D	18.08.2025	Для рассмотрения
0	12.09.2025	Для строительства	C	12.08.2025	Для рассмотрения
F	05.09.2025	Для рассмотрения	B	25.06.2025	Для рассмотрения
E	29.08.2025	Для рассмотрения	A	28.03.2025	Для рассмотрения
Рев.	Дата	Описание	Рев.	Дата	Описание

E530-0001-KZKRT.24.481-РП-01-03.01.111-ГП					
Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разработал	Инициала				06.25
Проверил	Беккалиев				06.25
Нач.отд.	Стебляков				06.25
Н.контр.	Ердаулеткызы				06.25
ГИП	Беккалиев				06.25
Генеральный план				Стадия	Лист
				РП	1
					2
Общие данные				ТОО "АНТАЛ" г. Алматы	



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ на плане	Наименование	Площадь застр., м²	Примечание
	Проектируемые		
1.	Полигон размещения отходов. 1-очередь	87 900	
2.	Полигон размещения отходов. 2-очередь	76 400	
	Существующие		
3.	Пруд-испаритель		
4.	Насосная		

Условные обозначения

Обозначение		Наименование
Проектир.	Существ.	
		Здания и сооружения
		Дороги
		Водопровод
		Ограждение
		Поверхностные марки, см.раздел ГР
		Наблюдательные скважины (контрольные), см.раздел ГР
		Граница участка согласно Гос.акту

Ведомость малых архитектурных форм

№ на плане	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
A		Ограждение (ВР-1шт.)	1 807.5 п.м.	см.ГП.АС

1. Общие данные см.ГП-1.
2. Размеры даны в метрах.
3. Разбивка проектируемого полигона ведется в соответствии с координатной привязкой, см. ГР1, ГР2 - лист 2 "План и разбивка полигона".

1	18.11.2025	Для строительства	D	18.08.2025	Для рассмотрения
0	12.09.2025	Для строительства	C	12.08.2025	Для рассмотрения
F	05.09.2025	Для рассмотрения	B	25.06.2025	Для рассмотрения
E	29.08.2025	Для рассмотрения	A	28.03.2025	Для рассмотрения
Рев.	Дата	Описание	Рев.	Дата	Описание

E530-0001-KZKRT.24.481-РП-01-03.01.111-ГП					
Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Иноцина	08.25			
Проверил	Беккалиев	08.25			
Н.контроль	Ердаулеткызы	08.25			
Нач.отдела	Стебляков	08.25			
Генеральный план				Стадия	Лист
				РП	2
Разбивочный план. М1:2000				ТОО "АНТАЛ" г. Алматы	

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІНІҢ
«ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЛТТЫҚ
ОРТАЛЫҒЫ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫҢ
«САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ
САРАПТАМА ЖӘНЕ МОНИТОРИНГ ҒЫЛЫМИ-
ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ» ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ И МОНИТОРИНГА»
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050008, Алматы қаласы, Дзургонь көшесі, 84
факс/тел. (727) 375 61 55
e-mail: prc@trc-ses.kz

050008, г. Алматы, ул. Ауэзова, 84
факс/тел. (727) 375 61 55
e-mail: prc@trc-ses.kz

Исх. 10.09/1179

от 13.04.2023

Директору
ТОО «Проектно-экологическое бюро»
Сергеевой Н.В.

Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы

Филиал «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» МЗ РК, проводив экспертизу представленных материалов, (заявление от 28 марта 2023г. № 66, отчет «Определение качественного состава и класса опасности гипса синтетического завода по выпуску минеральных удобрений ТОО «ЕвроХим-Каратау»: книга 1. «Определение качественного состава и класса опасности гипса синтетического завода по выпуску минеральных удобрений ТОО «ЕвроХим-Каратау»; книга 2 «Определение качественного состава и класса опасности образцов отходов завода по выпуску минеральных удобрений ТОО «ЕвроХим-Каратау»; книга 3 «Определение качественного состава и класса опасности смеси отходов завода по выпуску минеральных удобрений ТОО «ЕвроХим-Каратау», протоколы испытаний № 381/10, №382/11, № 383/12, № 384/13 от 14.02.2023г.) для утверждения результатов научно-исследовательской работы по определению качественного состава и класса опасности отходов по выпуску минеральных удобрений ТОО «ЕвроХим-Каратау», установило следующее.

Объектами исследования в рамках указанной выше НИР явились: гипс синтетический, отходы переработки «Кек модуля 1А и «Отход модуля ССР», смеси отходов «Кек модуля 1А +отход модуля ССР» переработки фосфатного сырья.

Образцы получены при переработке методом солянокислого разложения фосфоритов марки ФК-2 и производстве простого суперфосфата (SSP) на полупромышленной установке Technophos (Technophos by Prayon Технофос ЕАД, Industrial Zone South 9162 Индустриална зона юг, 9162 Девня, Болгария).

Исследования образцов проводились для определения степени их безопасности накопления и с последующим использованием в качестве вторичных материальных ресурсов при строительстве; заполнения (закладки, засыпки) выработанных

пространств (пустот) в земле (недрах); в инженерных целях при создании, изменении ландшафтов.

В лаборатории аналитических исследований Центра превосходства «VERITAS» Восточно-Казахстанского технического университета им. Д. Серикбаева проведено исследование элементного состава исследуемых проб с использованием растровой электронной микроскопии и масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой.

В Испытательном центре ТОО «Центргеоланалит» был проведен химический анализ проб на содержание в образцах переработки фосфатного сырья основных элементов и их оксидов, а также изучен минералогический состав, выполнен силикатный анализ, определение серы по видам, анализ водной вытяжки исследуемых образцов и атомно-эмиссионный (спектральный) анализ.

1. Результаты комплексного исследования гипса синтетического показали, что, основными компонентами пробы являются CaO (38,48%), P_2O_5 (18,32%) и Na_2O (1,43%). Содержание таких высокотоксичных элементов, как медь, цинк, кадмий, свинец, кобальт, молибден и группа редкоземельных металлов (стронций, рубидий, цирконий, родий, иттрий, церий) находится в пределах от десятых до тысячных долей процента.

Определение удельной эффективной активности представленного продукта переработки фосфатного сырья проводилось в лаборатории радиологического контроля и исследований филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Восточно-Казахстанской области гамма-спектрометрическим методом.

В соответствии с ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов», определено значение удельной или объемной активности гамма-излучающих радионуклидов, и оценка неопределенности измерения. По результатам исследования установлено, что удельная эффективная активность исследованного образца составляет 60,7 Бк/кг, что не превышает допустимого уровня и соответствует требованиям, установленных санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МЗ РК от 02.08.2022 г. №КР ДСМ-71.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что изучаемый образец не относится к радиоактивным и может использоваться по назначению без ограничений.

Проведение исследований по определению острой токсичности представленного образца переработки фосфатного сырья в эксперименте на лабораторных животных проводили в Филиале «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ «НЦОЗ» МЗ РК.

Основным критерием токсичности и опасности химических веществ и соединений в токсикологическом эксперименте является среднесмертельная доза для лабораторных животных (DL_{50}).

Опыты по определению DL_{50} представленной пробы проводились на беспородных белых мышах обоего пола, массой 20–24 г путем введения исследуемых образцов в желудок в виде насыщенного водного раствора. В эксперимент для образца продукта переработки фосфатного сырья была взята группа из 6 животных, которым перорально зондом вводились водные вытяжки из усредненной пробы, приготовленной путем ее настаивания в воде в соотношении 1:1 в течение суток. В

качестве первоначальной дозы была взята 5000 мг/кг, являющаяся границей между классом умеренно и мало опасных веществ. В ходе эксперимента оценивалось общее состояние животных по выраженности клинических симптомов, поведению и гибели животных в течение 7 дней наблюдения. Гибели животных в подопытной группе непосредственно после затравки и в течение 7 дней наблюдения не отмечалось.

По результатам проведенных развернутых опытов DL_{50} , оказалась выше 5000 мг/кг, что относит исследуемые образцы к IV классу опасности (малоопасное) по ГОСТ 12.1.007-76, к V классу опасности (неопасные) по классификации Технического регламента от 19.11.2010 г. № 1219 «Требования к безопасности токсичных и высокотоксичных веществ».

Полученные результаты свидетельствуют о незначительном переходе токсичных веществ, содержащихся в исследуемом образце переработки фосфорсодержащего сырья, в контактную воду, что и определило относительно низкую токсичность исследованной пробы.

Оценка токсичности гипса синтетического проводилась в Аналитической лаборатории ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО» исходя из его потенциальной опасности для гидробионтов. Исследования проводились в соответствии с СТ РК 17.1.4.01-95 и Методическим руководством по биотестированию воды (РД 118-02-90). Пробу экстрагировали с целью извлечения из нее водно-растворимых соединений с использованием дехлорированной водопроводной воды, взятой в соотношении твердого и жидкого компонентов 1:10 (по массе). Перемешивание приготовленной суспензии проводилось в течение 7 часов. Затем суспензия отстаивалась в течение 15-20 минут, водная вытяжка отфильтровывалась, и проводился эксперимент. Опыт одной и той же пробы проводится трехкратно.

В результате проведенного эксперимента установлено, что выживаемость гидробионтов в опытных пробах (по сравнению с контрольной пробой) для водной вытяжки гипса синтетического составила 67%.

Таким образом, определение воздействия только водной вытяжки из образцов без ее разведения позволяет гипс синтетический к пятому классу опасности для окружающей среды.

2. Продукты переработки фосфатного сырья, кек модуля 1А; гидроксид магния (отход модуля ССР). По результатам проведенных комплексных исследований установлено, что образцы являются сложными поликомпонентными веществами.

Основными компонентами пробы кек модуля 1А являются SiO_2 (32,14%), CaO (27,85%), P_2O_5 (5,49%), Al_2O_3 (4,14%), Na_2O (3,80%) и Fe_2O_3 (2,60%). Основными компонентами пробы гидроксид магния (отход модуля ССР) являются MgO (25,56%), CaO (23,73%), P_2O_5 (4,10%), SiO_2 (3,77%) и Fe_2O_3 (1,43%). Содержание таких высокотоксичных элементов, как медь, цинк, кадмий, свинец, кобальт, молибден и группа редкоземельных металлов (стронций, рубидий, цирконий, родий, иттрий, церий) находится в пределах от десятых до тысячных долей процента.

Радиологические исследования проб проводились на соответствие санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом МЗ РК №КР ДСМ-71 от 02.08.2022 г., использованием средств измерений МІ (С-АТ13 15 №5012 (сведения о государственной поверке прибора № ВА.17-04-43835 от 20.09.2022 г.)). Результаты исследований образцов показали, что удельная эффективная активность радионуклидов в образцах «Кек модуля 1А» 14,2 Бк/кг, «Гидроксида магния (отход модуля ССР)» 148,0 Бк/кг, не превышает допустимого содержания ≤ 740 Бк/кг (I

класс) и не относятся к радиоактивным и могут использоваться по назначению без ограничений.

Определение токсичности и опасности химических веществ и соединений в токсикологическом эксперименте DL_{50} проводилось на белых мышах путем введения исследуемых образцов в желудок в виде насыщенного водного раствора. В эксперимент для каждого образца отхода переработки фосфатного сырья была взята группа из 6 животных, которым перорально зондом вводились водные вытяжки из усредненной пробы, приготовленной путем ее настаивания в воде в соотношении 1:1 в течение суток. Гибели животных в течении 7 дней не наблюдалось.

По результатам проведенных развернутых опытов DL_{50} в образцах кек модуля 1 А оказалась выше 5000 мг/кг, отход модуля ССР больше 5000 мг/кг, что относит исследуемые образцы к IV классу опасности (малоопасные) по ГОСТ 12.1.007-76, или к V классу опасности (неопасные) по классификации Технического регламента от 19.11.2010 г. № 1219 «Требования к безопасности токсичных и высокотоксичных веществ» (протоколы испытаний №381/10, № 382/11 от 14.02.2023г.).

Оценка токсичности продуктов переработки фосфатного сырья проводилась исходя из их потенциальной опасности для гидробионтов. При проведении данных исследований в качестве тест-объекта использовалась водная лабораторная культура *Daphnia magna* в возрасте до 1 суток.

Пробы экстрагировали с целью извлечения из них водно-растворимых соединений с использованием дехлорированной водопроводной воды, взятой в соотношении твердого и жидкого компонентов 1:10 (по массе). Водные вытяжки из продуктов переработки фосфатного сырья готовили в следующем соотношении: – 88 г воздушно-сухого образца (отход модуля ССР) и 880 мл культивационной воды. – 98 г воздушно-сухого образца (кек модуля 1А) и 980 мл культивационной воды. Перемешивание приготовленной суспензии проводилось в течение 7 часов. Затем суспензия отстаивалась в течение 15–20 минут.

В результате проведенного эксперимента установлено, что выживаемость гидробионтов в опытных пробах (по сравнению с контрольной пробой) составляет: – кек модуля 1А – 100%, отход модуля ССР – 17%.

Таким образом, определение воздействия только водной вытяжки из образцов без ее разведения позволяет отнести кек модуля 1А к V классу опасности для окружающей среды.

Для образца отход модуля ССР была проведена повторная процедура биотестирования (кратность разбавления 10 раз). Процедуру биотестирования (определение острой токсичности) проводили с 28.02.2023 г. по 02.03.2023 г. , через 48 часов провели расчёт

По результатам проведенного исследования для отхода модуля ССР (выживаемость гидробионтов составила 93%) по кратности разведения водной вытяжки (в 10 раз), при которой не выявлено воздействие на гидробионты в соответствии с диапазонами кратности разведения установлен 4 класс опасности.

3. Смесь продуктов фосфатного сырья является сложными поликомпонентным веществом, основу которого составляет система $CaO - SiO_2 - P_2O_5$, а количество примесей Al_2O_3 , MgO , Na_2O зависит от состава исходного сырья и этапа технологического процесса, содержание таких высокотоксичных элементов, как медь, цинк, кадмий, свинец, кобальт, молибден и группа редкоземельных металлов (стронций, рубидий, цирконий, родий, иттрий, церий) находится в пределах от десятых до тысячных долей процента.

Определение удельной эффективной активности представленной на анализ смеси продуктов переработки фосфатного сырья проводилось в соответствии с ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».

По результатам проведенных исследований образца «Кек модуля 1А +отходы модуля ССР (смесь 1:1)» удельная эффективная активность смеси продуктов переработки фосфатного сырья составляет 78,3 Бк/кг, что не превышает допустимого содержания ≤ 740 Бк/кг и соответствует требованиям нормативной документации СП «Санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МЗ РК от 02.08.2022 г. №КР ДСМ-71. Отходы переработки фосфатного сырья не относятся к радиоактивным и могут использоваться без ограничений.

Определение острой токсичности представленных образцов переработки фосфатного сырья отход модуля ССР и отход модуля ССР+кек модуля 1А проводились в эксперименте из групп 6 животных (белые мыши). Перорально зондом вводились водные вытяжки из усредненной пробы, приготовленной путем ее настаивания в воде в соотношении 1:1 в течение суток. Наблюдение в течении 7 дней, гибель животных не отмечалось. По результатам проведенных развернутых опытов DL_{50} установлено DL_{50} отход модуля ССР более 5000 мг/кг, класс опасности IV классу опасности (малоопасные), DL_{50} отход модуля ССР+кек модуля 1А более 5000 мг/кг, класс опасности IV классу опасности (малоопасные) по ГОСТ 12.1.007-76, или к V классу опасности (неопасные) по классификации Технического регламента от 19.11.2010 г. № 1219 «Требования к безопасности токсичных и высокотоксичных веществ».

Результаты биотестирования на токсичность определялись по их смесям. Биотестирование на гидробионтах (*Daphnia magna*) показало, что водная вытяжка из смеси отходов переработки фосфатного сырья не обладают выраженной острой токсичностью, что объясняется низкой растворимостью компонентов отходов в воде. При определении воздействия водной вытяжки отходов без ее разведения установлена выживаемость гидробионтов в опытных пробах (по сравнению с контрольной пробой) для смеси отхода модуль ССР + кек модуля 1А – 70%; что позволяет отнести данные отходы по степени острой токсичности относится к V классу опасности (неопасные).

Таким образом, результаты токсикологических экспериментов на теплокровных животных (белые мыши) и биотестирования на гидробионтах (дафния magna) показали, что водные вытяжки отходов переработки фосфатного сырья не обладают выраженной острой токсичностью, что объясняется плохой растворимостью компонентов отхода в воде и позволяют отнести данные отходы по степени токсичности к V классу опасности (неопасные). Суммарная активность естественных радионуклидов в представленных пробах не превышает установленных норм.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что исследованные отходы завода по выпуску минеральных удобрений ТОО «ЕвроХим-Каратау» по величине суммарного индекса токсичности гипс синтетический (99,664149), отходы переработки фосфатного сырья кек модуля 1А (90,763712), гидроксид магния (отход модуля ССР) (79,507291 ед.), смесь (1:1) кек модуля 1 А+отход модуля ССР (83973139) относятся к четвертому классу опасности (малоопасные) по ГОСТ 12.1.007-76 и ГОСТ 30774-2001.

В соответствии с классификацией Технического регламента «Требования к безопасности токсичных и высокотоксичных веществ» по степени острой токсичности относится к V-му классу опасности (неопасные).

Директор филиала



А. Куатбаева

исп. Алибекова Г.
8 (727) 3759409

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

080000, Жамбыл облысы
Тараз қаласы, Қолбасшы Қойгелді көшесі, 188 үй
тел.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

080000, Жамбылская область
город Тараз, улица Колбасшы Койгелды, дом 188
тел.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «ЕвроХим-Каратау»

Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду
и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области». Обзорная карта района работ, рабочий проект, расчеты эмиссий.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ80RYS01363527 от 19.09.2025 года
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

В административном отношении участок работ расположен с Сарыуском районе, Жамбылской области, на частично застроенной территории предприятия. На расстоянии 12 км от участка проектных работ расположены жилые дома г. Жанатас. На расстоянии 8 км к юго-востоку находится село Ашира Буркитбаева. Согласно Акту на право временного возмездного долгосрочного землепользования площадь участка в границах отвода (акт №2025-4073803) - 24.800 га. Целевое назначение - для захоронения отходов и обслуживания объектов. Деятельность проводится в рамках инвестиционного контракта № KZ77VZA 00251909 от 19.06.2024 по реализации инвестиционного проекта. Инвестиционный контракт заключен между Республиканским государственным учреждением «Комитет по инвестициям Министерства иностранных дел Республики Казахстан» и товарищество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим - Каратау». Площадь застройки составляет 164 300 кв.м (16,43 га).

Географические координаты участка работ: 1) 43° 30' 48.496" N, 69° 33' 42.7" E; 2) 43° 30' 56.314" N, 69° 33' 53.333" E; 3) 43° 30' 58.278" N, 69° 34' 5.062" E; 4) 43° 30' 48.808" N, 69° 34' 14.864" E; 5) 43° 30' 37.768" N, 69° 34' 4.183" E.

Краткое описание намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность предусматривают захоронение отходов производства минеральных удобрений, исключаящее опасное воздействие захороненных отходов на здоровье населения и окружающую среду, с защитой земельных ресурсов посредством ограждающей насыпи и гидроизоляционного экрана. Предусматривается двухярусная



система формирования отходов. Общая высота ярусов 40 метров. Первая очередь строительства предусматривает строительство следующих объектов: - полигон захоронения отходов 1-я очередь: - подъездная автодорога. Вторая очередь строительства предусматривает добавление следующих объектов: - полигон захоронения отходов 2-я очередь. Возможность выбора другого места строительства отсутствует, так как участок проектных работ расположен в пределах земельного отвода с учетом ситуационных условий прилегающей территории, а также геологических, гидрогеологических и геодезических данных, принятых проектом на основе общегосударственных и отраслевых нормативных документов.

Строительство полигона предусматривает следующую последовательность работ: - подготовка основания, снятие растительного слоя и планировка поверхности; - укладку глины производится толщиной 30 см. Следить за равномерностью укладки и отсутствием трещин. Материал должен быть однородным, без крупных камней и корней. Уплотнение аналогично уплотнению глины; - укладка слоя геотекстиля без натяжения, с нахлестом полотнищ 10 - 15 см и креплением в якорных траншеях; - монтаж ПНД - геомембраны при температуре окружающей среды от +5°C до +30°C, сварка швов термопластическим методом с обязательным контролем качества сварных соединений (вакуумный или воздушный тест). Укладку ПНД - геомембраны на откосе следует производить, как правило, сверху вниз. Стыковые швы должны располагаться перпендикулярно гребню дамбы. Материал, доставленный к месту укладки в рулонах или полотнищах, должен свободно, без натяжения и складок укладываться по подготовленному подстилающему слою. ПНД - геомембраны закрепляются на гребне дамбы по всему периметру способом укладки концов полотнищ в якорную траншею с засыпкой и уплотнением местным грунтом.

Контроль качества выполняемых работ предусматривает: - визуальный осмотр основания и промежуточных слоев; - контроль плотности уплотнения глиняного слоя; проверку целостности и качества укладки геотекстиля и геомембраны; - проведение испытаний на герметичность системы сбора фильтрата. В процессе эксплуатации полигона предусматриваются регулярные осмотры состояния гидроизоляционной системы, контроль уровня накопления фильтрата в емкости и техническое обслуживание системы сбора и отвода стоков. На территории отсутствуют здания, инженерные сети и капитальные сооружения.

На период строительства: - доставка инертных материалов на строительные площадки осуществляется автосамосвалами. На период строительства, снабжение строительных площадок электроэнергией осуществляется установкой дизель - генераторов. К иным ресурсам, необходимым для осуществления намечаемой деятельности в период строительства относятся: - строительные материалы щебень в количестве 2021,5 м³, ПГС в количестве 176,9543384 м³, глина в количестве 36239,7 м³, дизельное топливо в количестве 303,372 т; - геомембрана площадью 142139,05 м². Сроки использования ресурсов для нужд строительства в течение периода строительства - 14 месяцев.

На период эксплуатации: - полигон представляет собой открытую инженерно - обустроенную территорию, предназначенную для захоронения неопасных отходов. Строительство зданий и инженерных коммуникаций не предусмотрено. Работа полигона предусматривается только в светлое время суток, в связи с этим освещение проектом не предусматривается. Электроснабжение погружного дренажного насоса предусмотрено от передвижной дизельной электростанции (дизельное топливо в количестве 130,838 т). Постоянное нахождение обслуживающего персонала на участке строительства не предусматривается. Отходы на полигон доставляются грузовыми автомобилями, которые заезжают на площадку, разгружаются и уезжают. Постоянно проживающее население на территории строительства полигона отсутствует. Все работы выполняются квалифицированным персоналом, прошедшим обучение, инструктаж по охране труда и



технике безопасности. Въезд и доступ к объекту разрешены только работникам, имеющим соответствующий допуск. Посторонним лицам доступ на территорию полигона запрещён.

Порядок выполнения мероприятий по устройству основания для полигона: - планировка поверхности площадки под отходы для создания поверхности, создание уклона поверхности полигона обеспечивающей сбор дренажа; - устройство ограждающей насыпи по контуру полигона; - размещение резервуара для сбора дренажа; - устройство гидроизоляционного покрытия площадки полигона. Отходы представляют собой искусственную насыпь, отсыпанную под углом естественного откоса. Материалом для отсыпки полигона принят местный грунт (грунт полезной выемки). Основой противифльтрационной системы является гидроизоляционный экран, выполненный в следующей последовательности слоёв: - глиняный слой, толщиной 30 см, обеспечивающей необходимую водонепроницаемость; - слой нетканого геотекстиля из полиэфирных микроволокон марки Неосинт XU2183 плотностью 300 г/м²; - экранирующий слой из ПНД мембраны Неосинт W632 толщиной 1,5 мм. Каждый из указанных слоев обеспечивает поэтапное снижение фильтрационных характеристик основания полигона. Укладка материалов выполняется с соблюдением технологических требований по прочности, ровности основания и герметичности стыков. Полигон проектируется с уклоном поверхности порядка 1 %, что обеспечивает организованный сбор фильтрата и стоков в специально предусмотренную накопительную емкость объемом 40 м³, для 1 - ой очереди, 35 м³ для 2 - ой очереди. Система сбора и отвода воды обеспечивает перехват дренажных стоков и их последующее использование для намыва полигона.

Эксплуатационные мероприятия включают: - ежемесячный контроль уровня жидкости в накопительной емкости; - контроль физико химических показателей фильтрата; - регулярное обследование состояния откосов и поверхности полигона. Отсыпка полигона осуществляется за счёт поочерёдного снятия грунта при формировании заданного рельефа площадки, дополнительный материал поставляется с существующих отвальных массивов. Проектом предусмотрены все необходимые инженерно-технические мероприятия для обеспечения экологической безопасности объекта и надежности его эксплуатации в течение всего проектного срока службы. Параметры подъездных автодорог: Протяженность дороги 1 - 136.36м. Ширина проезжей части - 6,0 м, ширина обочины 1 м. Протяженность дороги 2 - 183.90 м. Ширина проезжей части - 6,0 м, ширина обочины 1 м. Земляное полотно запроектировано в виде выемки высотой до 6.77 м. Дорожная одежда запроектирована переходного типа из щебня фракции 40 - 70 мм с расклинкой более мелкой фракцией 10 - 20 мм, 5 - 10 мм.

Продолжительность строительства объекта составляет: 1-я очередь - 7 месяцев. 2 очередь - 7 месяцев. Полное строительство завершится до ввода в эксплуатацию завода по производству минеральных удобрений, 1 квартал 2027 года. Общая продолжительность строительства по объекту составит 14 месяцев. Проект предусматривает поэтапное устройство полигона для захоронения неопасных производственных отходов, состоящего из двух очередей. Первая очередь рассчитана на объем захоронения отходов 925 213 м³ со сроком эксплуатации 7 лет. После завершения эксплуатации первой очереди предусматривается эксплуатация второй очереди полигона объемом 599 194 м³ со сроком эксплуатации 5 лет. Проектом предусматривается отдельный ввод в эксплуатацию по каждой очереди строительства. Эксплуатация 1-ой очереди - 2026 - 2032 гг. Эксплуатация 2-ой очереди - 2032 - 2037 гг.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 1-я очередь: Железо (II, III) оксиды (кл.оп. 3) - 0,001509497 т/год; марганец и его соединения (кл.оп. 2) - 0,000169471 т/год; хром (кл.оп. 2) - 0,000000006 т/год; азота (IV) диоксид (кл.оп. 2) - 0,038744 т/год; азот (II) оксид (кл.оп. 3) - 0,0229489 т/год; углерод (кл.оп. 3) - 0,00454



т/год; сера диоксид (кл. оп. 3) - 0,00803 т/год; сероводород (кл.оп. 2) - 0,0000091952 т/год; углерод оксид (кл.оп. 4) - 0,033238 т/год; диметилбензол (кл.оп. 3) - 0,067215 т/год; бенз/а/пирен (кл.оп. 1) - 0,000000039 т/год; хлорэтилен (кл.оп. 1) - 0,0000164 т/год; проп-2-ен-1-аль (кл.оп. 2) - 0,0005856 т/год; формальдегид (кл.оп. 2) - 0,0010056 т/год; уайт спирт (без класса опасности) - 0,0649425 т/год; алканы C12-19 /в пересчете на C/ (кл.оп. 4) - 0,0196318048 т/год; взвешенные частицы (кл.оп. 3) - 0,05020275 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (кл.оп. 3) - 44,439050742 т/год; пыль абразивная (без класса опасности) - 0,006336 т/год. Всего загрязняющих веществ - 44,75817556 т/год (с учетом работы автотранспорта - 51,21058106 т/год).

На период строительства 2-я очередь: Железо (II, III) оксиды (кл.оп. 3) - 0,001509497 т/год; марганец и его соедин. (кл.оп. 2) - 0,000169471 т/год; хром (кл.оп. 2) - 0,00000006 т/год; азота (IV) диоксид (кл.оп. 2) - 0,019384 т/год; азот (II) оксид (кл.оп. 3) - 0,0173459 т/год; углерод (кл.оп. 3) - 0,00268 т/год; сера диоксид (кл.оп. 3) - 0,00506 т/год; сероводород (кл.оп. 2) - 0,0000091952 т/год; углерод оксид (кл.оп. 4) - 0,016438 т/год; диметилбензол (кл.оп. 3) - 0,067215 т/год; бенз/а /пирен (кл.оп. 1) - 0,000000012 т/год; хлорэтилен (кл.оп. 1) - 0,0000164 т/год; проп-2-ен-1-аль (кл.оп. 2) - 0,0004992 т/год; формальдегид (кл.оп. 2) - 0,0006192 т/год; уайт-спирит (без класса опасности) - 0,0649425 т/год; алканы C12-19/в пересчете на C/ (кл.оп. 4) - 0,0112678048 т/год; взвешенные частицы (кл.оп. 3) - 0,05020275 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (кл.оп. 3) - 46,055789742 т/год; пыль абразивная (без класса опасности) - 0,006336 т/год. Всего по загрязняющих веществ - 46,31948473 т/год (с учетом работы автотранспорта - 52,77189023 т/год).

Перечень загрязняющих веществ, на период эксплуатации на 2026 год 1-я очередь: Железо (II, III) оксиды (класс опасности 3) - 0,007865 т/год; марганец и его соединения (класс опасности 2) - 0,00083 т/год; азота (IV) диоксид (класс опасности 2) - 3,92514 т/год; азот (II) оксид (класс опасности 3) - 5,102682 т/год; углерод (класс опасности 3) - 0,65419 т/год; сера диоксид (класс опасности 3) - 1,30838 т/год; углерод оксид (класс опасности 4) - 3,27095 т/год; проп-2-ен-1-аль (класс опасности 2) - 0,1570056 т/год; формальдегид (класс опасности 2) - 0,1570056 т/год; алканы C12-19 /в пересчете на C/ (класс опасности 4) - 1,570056 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (класс опасности 3) - 0,000205 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (класс опасности 3) - 172,148531 т/год; Всего по загрязняющих веществ - 188,3028402 т/год.

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации на 2033 год 2-я очередь: Железо (II, III) оксиды (класс опасности 3) - 0,007865 т/год; марганец и его соединения (класс опасности 2) - 0,00083 т/год; азота (IV) диоксид (класс опасности 2) - 3,92514 т/год; азот (II) оксид (класс опасности 3) - 5,102682 т/год; углерод (класс опасности 3) - 0,65419 т/год; сера диоксид (класс опасности 3) - 1,30838 т/год; углерод оксид (класс опасности 4) - 3,27095 т/год; проп-2-ен-1-аль (класс опасности 2) - 0,1570056 т/год; формальдегид (класс опасности 2) - 0,1570056 т/год; алканы C12-19 /в пересчете на C/ (класс опасности 4) - 1,570056 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (класс опасности 3) - 0,000205 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (класс опасности 3) - 172,148531 т/год. Всего по загрязняющих веществ - 188,3028402 т/год.

В период строительных работ для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд предусмотрено водоснабжение бутилированной водой по договору с компанией поставщиком. Для нужд рабочих будут установлены биотуалеты. По мере накопления содержимое биотуалетов будет вывозиться на очистку по договору со специализированными организациями. Снабжение технической водой осуществляется поливочными машинами, задействованными на обслуживании промышленной площадки и карьера предприятия. Вода для технических нужд, используемая в период строительства, будет представлять собой безвозвратное водопотребление. Проектом



исключен сброс в естественные водоемы. На период эксплуатации полигон проектируется с уклоном поверхности порядка 1 %, что обеспечивает организованный сбор фильтрата и стоков в специально предусмотренную накопительную емкость объемом 40 м³, для 1 - ой очереди, 35 м³ для 2 - ой очереди. Система сбора и отвода воды обеспечивает перехват дренажных стоков и их последующее использование для пылеподавления. Водохозяйственная деятельность на период строительства. Общий объем водопотребления составит: 41605,6 м³/период, в том числе: - питьевой воды (хоз-питьевые нужды) - 315 м³/период; - технической воды (строительные нужды) - 41290,6 м³/период. Общий объем водоотведения бытовых сточных вод на период строительства составит 315 м³/период; Водоснабжение водой на производственные нужды планируется на пылеподавление при строительных работах, объем, согласно сметной документации, составляет 41290,567323 м³/период и объясняется безвозвратным потреблением технической воды в период строительства. Водохозяйственная деятельность на период эксплуатации: Водоснабжение водой на производственные нужды планируется на пылеподавление полигона. Общий объем водопотребления составит 25713,36 м³/год, в том числе: - пылеподавление для 1-ой очереди - 14011,14 м³/год; - пылеподавление для 2-ой очереди - 11702,22 м³/год. На основании принятых технологических решений образование и сброс производственных сточных вод в окружающую среду не предусматривается, предусмотрена система полного водооборота.

Согласно ответу №ЗТ-2024-05433631 от 08.10.2024 г. КГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» в радиусе 1000 м водных объектов нет.

В процессе проведения строительных работ следующие виды отходов: - ТБО, (неопасные). Объем образования - 2,25 т/год (Отходы образуются от деятельности рабочих, занятых на строительных работах); - отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (опасные). Объем образования - 0,03 т/год (Образуются в результате использования ЛКМ); - отходы сварки (неопасные) - 0,001 т/год. Все образованные отходы передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или использования как вторичного сырья. При выполнении СМР, проживание, питание и санитарно-бытовое обслуживание рабочих - строителей и ИТР производится в г. Жанатас, по договору найма жилья и оказания услуг. Образование отходов техники и оборудования (обслуживание, ремонт плановый и не плановый), отходов от питания, медицинского обслуживания персонала на территории захоронения отходов производства минеральных удобрений в период строительства не предусмотрено. В процессе эксплуатации проект предусматривает поэтапное устройство полигона для захоронения неопасных производственных отходов, состоящего из двух очередей. Первая очередь рассчитана на объем захоронения отходов 925,213 тыс.м³/период со сроком эксплуатации 7 лет. После завершения эксплуатации первой очереди предусматривается строительство второй очереди полигона объемом 599,194 тыс.м³/период со сроком эксплуатации 5 лет. Образование отходов техники и оборудования (обслуживание, ремонт плановый и не плановый), отходов от питания, медицинского обслуживания персонала на территории захоронения отходов производства минеральных удобрений в период эксплуатации не предусмотрено. Следовательно, на период эксплуатации: - 1-я очередь захоронение отходов производства минеральных удобрений (шлама (кека)), (неопасные). Объем образования - 252,000 тыс.т/год (132,632 тыс.м³/год). Отходы образуются от деятельности завода по производству минеральных удобрений ТОО «ЕвроХим-Каратау», установка дикальций фосфата (DCP) – 2-я очередь захоронение отходов производства минеральных удобрений (шлама (кека)), (неопасные). Объем образования - 252,000 тыс.т/год (132,632 тыс.м³/год). Отходы образуются от деятельности завода по производству минеральных удобрений ТОО «ЕвроХим-Каратау»,



установка дикальцийфосфата (DCP) - Отходы сварки (неопасные) - 0,0075 т/год. Постоянное нахождение обслуживающего персонала на участке, в период эксплуатации, не предусматривается. Отходы на полигон доставляются грузовыми автомобилями, которые заезжают на площадку, разгружаются и уезжают. Образование отходов техники и оборудования (обслуживание, ремонт плановый и не плановый), отходов от питания, медицинского обслуживания персонала не предусмотрено.

Засыпка отходов (шлама (кека)) на полигоне будет выполняться поэтапно для обеспечения стабильности массива и равномерного распределения. Первоначальное размещение отходов (шлама (кека)) будет производиться по периметру полигона с послойным выравниванием бульдозерами, создавая первичный слой для дальнейшего заполнения. После формирования периферийного слоя дальнейшее заполнение будет осуществляться секциями с постепенным наращиванием высоты до проектных отметок.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Вырубка и перенос зеленых насаждений проектными решениями не предусматриваются.

Согласно ответа №ЗТ-2025-01673273 от 13.06.2025 г. КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарыуского района» на территории запрашиваемого земельного участка отсутствуют зеленые насаждения, включая деревья и кустарники.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Использование объектов животного мира района их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных при реализации проектных решений не предусматривается.

Согласно ответа №ЗТ 2025-01984121 от 16.06.2025 г. РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» географические координаты не входят в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории. Растений и животных, занесенных в Красную книгу РК, на данной территории не отмечено. При строительстве и эксплуатации уникальные и дефицитные природные ресурсы не используются. Риска истощения дефицитных и уникальных ресурсов нет.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии акимата Жамбылской области» за №ЗТ-2025 01673233 от 21 мая 2025 года на территории Сарыуского района Жамбылской области отсутствуют очаги сибиреязвенных захоронений и скотомогильники. Согласно ответа №ЗТ-2025-01673287 от 09.06.2025 г. КГУ «Отдела культуры и развития языков акимата Сарыуского района» на территории Жамбылской области по географическим координатам, отсутствуют общегосударственные памятники истории и культуры.

Трансграничное воздействие отсутствует.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду предусматриваются следующие мероприятия: - для предотвращения фильтрации из полигона организовано полное экранирование чаши полимерной геомембраной; - разработаны решения по системам дренажных сооружений, предусмотрены железобетонные емкости для сбора сточных вод; - предусмотрены наблюдательные скважины контроля состояния сооружений, наблюдений за фильтрационным режимом и состоянием подземных вод на прилегающей территории. По поверхностным и подземным водам: организация системы сбора и хранения отходов производства и потребления, контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды. По атмосферному воздуху: проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта, предварительное увлажнение и орошение поверхности, орошение грунта и инертных материалов при погрузочных работах. По недрам и почвам: должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв. По отходам производства: современная организация



системы сбора, транспортировки и утилизации отходов. По физическим воздействиям: содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка. По растительному миру: перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами. По животному миру: контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа, регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей, осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных.

Намечаемая деятельность: «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области» относится к объекту I категории согласно пункта 6.5, раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Указанные в пункте 1 статьи 70 Кодекса критерии, характеризующие намеряемую деятельность и существенность её возможного воздействия на окружающую среду с необходимостью последующего проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду прогнозируется.

Воздействие на окружающую среду признается существенным, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду необходима согласно: подпункта 6) *(приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления); подпункта 7) (осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов); подпункта 9) (создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ); пункта 25 главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года №280.*

В соответствии подпункта 2) пункта 1 статьи 65 и пункта 1 статьи 72 Кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействий. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал» (ecportal.kz).

В соответствии с пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействий. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протоколу размещенного на портале «Единый экологический портал».

При разработке отчета о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намеряемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.
2. Необходимо детализировать информацию по описанию технических и технологических решений.
3. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов.
4. Предусмотреть мероприятия по пылеподавлению на всех этапах технологического процесса и посадке зеленых насаждений.



5. Предусмотреть проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период строительно-монтажных работ и в период эксплуатации загрязняющих веществ характерных для данного вида работ на объекте.

6. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при земляных работ;

- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;

- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №КР ДСМ-331/2020.

- внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;

- установка каталитических конверторов для очистки выхлопных газов в автомобилях, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги;

- внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;

- строительство, модернизация постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха с расширением перечня контролируемых загрязняющих веществ за счет приобретения современного оборудования и внедрения локальной сети передачи информации в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и его территориальные подразделения.

7. Согласно пп.1) п.4 ст.72 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI (далее - Кодекс) предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в период эксплуатации.

8. Согласно пп. 2 п. 4 ст. 72 Кодекса для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды, в том числе отказ от намечаемой деятельности.

9. В соответствии с пп. 5 п. 4 ст. 72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду (тепло, шум, вибрация, ионизирующее излучение, напряжение электромагнитных полей и иных физических воздействий), обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.

10. Оценки воздействия на атмосферный воздух путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ выполнить с учетом области воздействия с учетом эксплуатации действующего производства и намечаемой



деятельности, при этом оценить виды воздействия (прямые, косвенные, кумулятивные) согласно статьями 66, 202 Кодекса.

11. Предусмотреть проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения работ загрязняющих веществ характерных для данного вида работ на объекте на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны согласно статей 203, 218 Кодекса.

12. Для всех видов отходов указать вид отхода в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 06.08.2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов».

13. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии - с гигиеническими нормативами.

14. По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, то что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

15. Предусмотреть озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территории предприятия в соответствии с п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

Согласно данной норме для объектов I класса опасности максимальное озеленение предусматривает не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами.

16. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 и ст.358 Кодекса. Согласно пункту 2 заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду к проекту «Строительства завода по производству минеральных удобрений в г. Жанатас» от 11.06.2025 года №KZ94VVX00378849 предписывалось следовать принципу иерархии согласно статье 329 Кодекса. В соответствии с пунктом 1 статьи 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;



5) удаление отходов.

На основании вышеизложенного обеспечить применение принципа иерархии с обеспечением исключения захоронения шла (кека).

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

18. Предусмотреть соблюдения экологических требований предусмотренные статьями 210, 211, 223, 224, 227, 345, 393, 394, 395 Кодекса.

19. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери согласно п. 1 статьи 238 Кодекса.

20. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

21. В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Кодекса накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

22. Согласно пункта 1 статьи 92 Водного Кодекса Республики Казахстан от 09 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК (далее - Водный Кодекс) физические и юридические лица, хозяйственная деятельность которых может оказать отрицательное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод.

23. Согласно п. 2 статьи 216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

24. В соответствии статьи 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, атмосферный воздух).

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

26. Разработка отчета о ВВ предусмотреть в соответствии со ст.72 Кодекса и приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

27. Согласно пункта 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:



1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

28. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов согласно пункта 5 статьи 238 Кодекса, они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

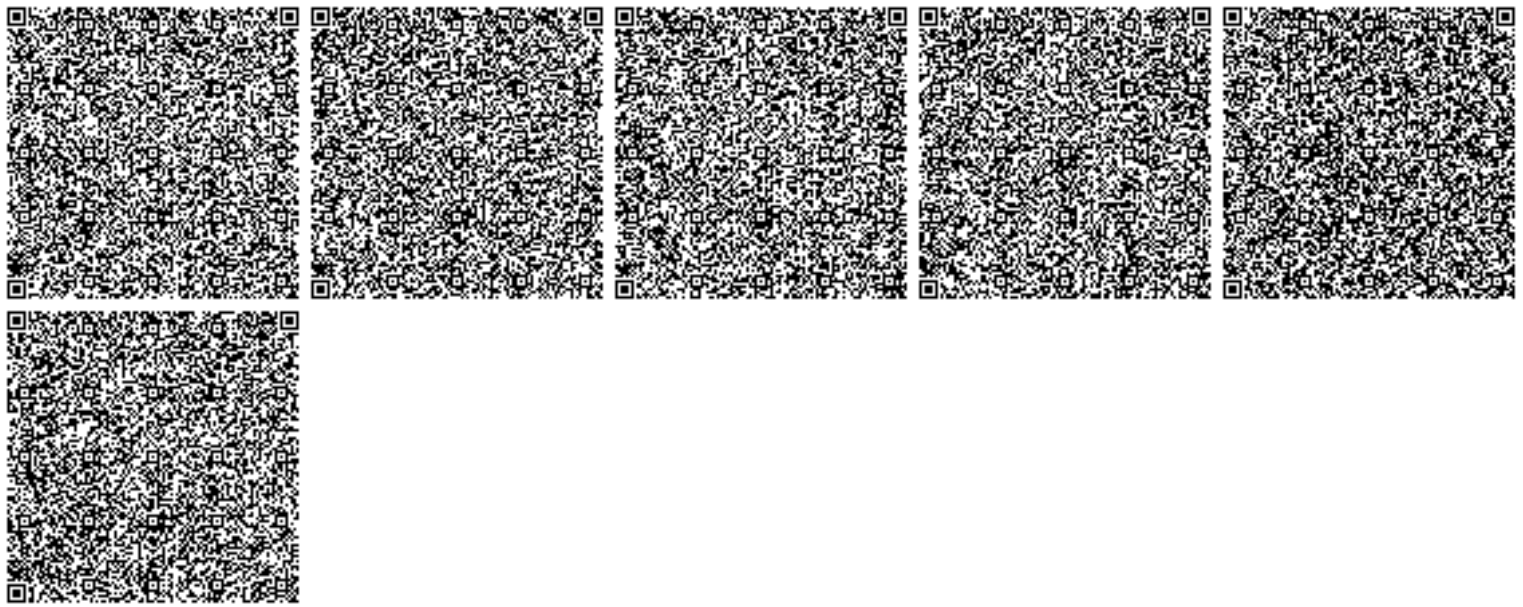
29. При возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае, в срок, не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

30. В соответствии со ст. 230 Кодекса необходимо выполнить экологическую оценку земель согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 228.

31. В соответствии со ст. 245 Кодекса при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду или стратегической экологической оценки должно быть учтено и оценено влияние намечаемой деятельности или разрабатываемого документа на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных, а также должны быть определены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, должна быть обеспечена неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

В случае нахождения объекта намечаемой деятельности на путях миграции птиц, занесенных в Красную книгу, осуществить археологические исследования по каждому виду, согласно пункту 8 статьи 257 Кодекса.





"Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Жамбыл облысының Төтенше жағдайлар департаменті" мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение "Департамент по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан"

ТАРАЗ Қ.Ә., ТАРАЗ Қ., Желтоқсан көшесі, № 13 үй

ТАРАЗ Г.А., Г.ТАРАЗ, улица Желтоқсан, дом № 13

Номер: KZ81VQR00046231

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕвроХим-Каратау"

Номер заявления: KZ43RQR00117828

Дата выдачи: 15.09.2025 г.

050059, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АЛМАТЫ, БОСТАНДЫКСКИЙ РАЙОН, Проспект Аль-Фараби, дом № 17/1, 130640023294, 8(727)3565657 и 87074883747

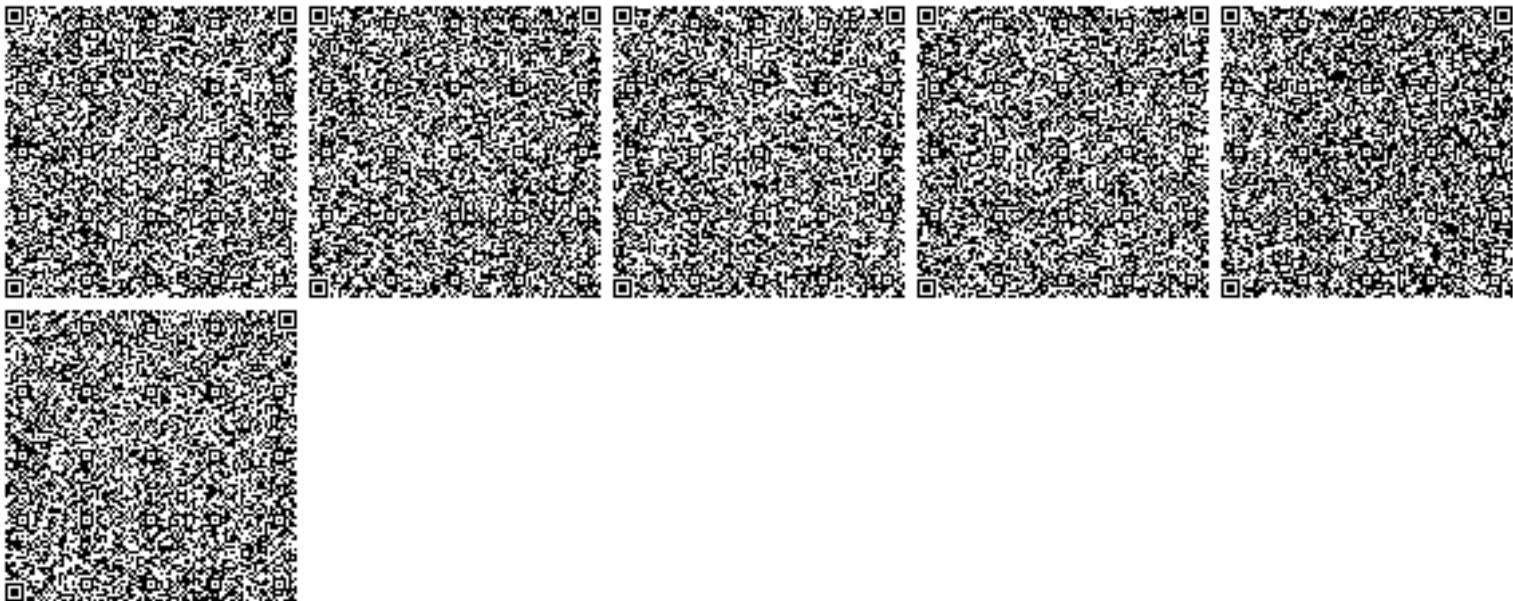
ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Государственное учреждение "Департамент по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию "Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Начальник департамента

Токанов Арман Кумарович



«САРЫСУ АУДАНЫ
ӘКІМДІГІНІҢ
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ БӨЛІМІ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
АКИМАТА
САРЫСУСКОГО РАЙОНА»

080700, Жантас каласы, 1 шайхат ауданы, 25 үй
тел: 8(726234) 6-31-39, 6-17-37
E-mail: sarysu_zher@mail.kz

080700, город Жантас, 1 микрорайон, д. 25
тел: 8(726234) 6-31-39, 6-17-37
E-mail: sarysu_zher@mail.kz

№ЮЛ-2025-00215139/1

28 января 2025 жыл

Руководителю проекта
ОО «ЕвроХим-Каратау»
Головенко А.В

Ваше заявление от 24 января 2025 года №ЮЛ-2025-00215139/1 рассмотрено в соответствии с пунктом 1 статьи 65 административного процессуально-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Сообщаю, что в границах предварительной санитарно-защитной зоны завода по производству минеральных удобрений ООО «ЕвроХим-Каратау» в соответствии с требованиями пп. 5 п. 48 СП от 11.01.2022 года № КР ДСМ-2 отсутствуют объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, в том числе используемых в качестве продуктов питания.

В случае несогласия с предоставленным ответом Вы имеете право подать жалобу в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель отдела

Е. Узакбеков

Исп.: Д.Әлімхас
Тел.: 6-31-39

000428

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

080000, Жамбыл облысы
Тараз қаласы, Қолбасшы Қойгелді көшесі, 188 үй
тел.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

080000, Жамбылская область
город Тараз, улица Колбасшы Койгелды, дом 188
тел.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «ЕвроХим-Каратау»

Заклучение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на «Отчет о возможных воздействиях к РП «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области»

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «ЕвроХим-Каратау», Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, пр.Аль-Фараби, д.№17/1.

Разработчик: ТОО «АНТАЛ», государственная лицензия № 01714Р от 26.11.2014 г.

Намечаемая хозяйственная деятельность: Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности от 02.10.2025 года № KZ78VWF00433411;

2. Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к РП «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области»;

3. Протокол общественных слушаний от 27.11.2025 года.

Общее описание видов намечаемой деятельности

В административном отношении участок проектных работ расположен с Сарысуйском районе, Жамбылской области, 18 км к юго-западу от ближайшей железнодорожной станции, г. Жанатас, на частично застроенной территории предприятия.

На расстоянии 12 км от участка проектных работ расположены жилые дома г.Жанатас. На расстоянии 8 км к юго-востоку находится село Ашира Буркитбаева.



Климат района работ – в пределах пустынной климатической зоны и отличается резко континентальностью климата и скудными условиями увлажнения. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Среднее количество осадков, выпадающих за апрель-октябрь, составляет 174 мм, а за ноябрь-март – 170 мм.

Цель строительства полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений - обеспечить безопасное хранение и перегрузку отходов при производстве минеральных удобрений. Первая очередь строительства предусматривает строительство следующих объектов: Полигон размещения отходов 1-очередь; Подъездная автодорога; Вторая очередь строительства предусматривает добавление следующих объектов: Полигон размещения отходов 2-очередь.

Период строительства: 1 очередь – 7 месяцев, начало - II квартал 2026 года, окончание - IV квартал 2026 года; 2 очередь – 7 месяцев, начало - IV квартал 2026 года, окончание II квартал 2027 года. Площадь планируемой застройки по 2-м очередям составляет 164 300 кв.м (16,43 га). Предполагаемый объем захоронения отходов производства первой очереди 925 213 м³, второй очереди – 599 194 м³.

Режим работы для рабочих-строителей, машинистов и ИТР принят вахтовый, по схеме 15/15, 1 смена в сутки, при 11-часовой рабочей смене. Режим работы для обслуживавшего персонала принят 1 смена в сутки, при 8-часовой рабочей смене.

Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений планируется для деятельности 2-й очереди Завода минеральных удобрений. Объект представляет из себя гидротехническое сооружение IV класса.

Строительство полигона предусматривает следующую последовательность работ:

- подготовка основания, снятие растительного слоя и планировка поверхности;
- Укладку глины производится толщиной 30 см. Следить за равномерностью укладки и отсутствием трещин. Материал должен быть однородным, без крупных камней и корней. Уплотнение аналогично уплотнению глины;
- укладка слоя геотекстиля без натяжения, с нахлестом полотнищ 10–15 см и креплением в якорных траншеях;
- монтаж ПНД-геомембраны при температуре окружающей среды от +5°C до +30°C, сварка швов термопластическим методом с обязательным контролем качества сварных соединений (вакуумный или воздушный тест). Укладку ПНД-геомембраны на откосе следует производить, как правило, сверху вниз. Стыковые швы должны располагаться перпендикулярно гребню дамбы. Материал, доставленный к месту укладки в рулонах или полотнищах, должен свободно, без натяжения и складок укладываться по подготовленному подстилающему слою. ПНД-геомембраны закрепляются на гребне дамбы по всему периметру способом укладки концов полотнищ в якорную траншею с засыпкой и уплотнением местным грунтом.

Эксплуатационные мероприятия включают: ежемесячный контроль уровня жидкости в накопительной емкости; контроль физико-химических показателей фильтрата; регулярное обследование состояния откосов и поверхности полигона; производственный экологический контроль; мониторинг состояния атмосферного воздуха; мониторинг состояния почвы и подземных вод.



Отсыпка полигона осуществляется за счёт поочерёдного снятия грунта при формировании заданного рельефа площадки, дополнительный материал поставляется с существующих отвальных массивов.

Полигон проектируется с уклоном поверхности порядка 1 %, что обеспечивает организованный сбор фильтрата и стоков в специально предусмотренную накопительную емкость. В соответствии с режимом работы для откачки жидкости из приямков объёмом выбран погружной дренажный насос Bibo alpha BS2960 HT 3~251 с производительностью 30 м³/ч, расчётным напором 50 м и электрической мощностью 7,4 кВт.

Проектом предусмотрено снятие и хранение почвенно-растительного слоя (ПРС), для дальнейшего его использования при благоустройстве и озеленении автодорог, рекультивации и для покрытия неплодородных площадей. Снимается почвенно-растительный слой до начала строительных работ, и складывается во временные склады ПРС. Мощность снятия ПРС в районе работ составляет 0,3 м. В целях снижения потерь предусмотрены следующие мероприятия: Систематически осуществлять контроль, за правильностью и полнотой снятия ПРС. При проведении работ производить тщательную зачистку плодородной толщи с целью получения минимальных потерь и засорения почвы. Не допускать перегрузки при транспортировке. Размещение объектов предприятия, прокладку подъездных путей необходимо производить на землях несельскохозяйственного назначения по оптимальному кратчайшему расстоянию с максимальным использованием существующих полевых дорог.

Ликвидация и рекультивация полигона предусматривает: демонтаж резервуаров, ограждения, ворот, обслуживающих дорог внутри полигона; выполаживание откосов полигона до 20° и планировка его поверхности; восстановление почвенно-растительного слоя; противоэрозионная защита и озеленение склонов полигона. Общая продолжительность ликвидации по объекту составит 3 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца. Сводный расчет стоимости ликвидации и рекультивации полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений составит 86019 тыс.тенге, из них ежегодные отчисления составят 7 168 тыс. тенге.

Намечаемая деятельность: «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области» относится к объекту I категории согласно пункта 6.5, раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI.

Характеристика производства как источника загрязнения атмосферы

В период строительства будет 18 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 4 – организованных и 14 – неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу. Общий объем выбросов составит – 91,0777 т/год (1 – очередь - 44,75817556 т/год, 2 очередь - 46,31948473 т/год).

В период эксплуатации полигона будет 3 источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 1 – организованный и 2 – неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу. Общий объем выбросов составит – 49,041 т/год.

Для выполнения различных работ по транспортировке применяется автотранспорт и другая техника, работающая за счет сжигания дизельного топлива в двигателях внутреннего сгорания и являющаяся источником выброса загрязняющих веществ в



атмосферный воздух. Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса РК, нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов ЗВ показал, что расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха, при работе всех источников, расположенных на одной площадке с Заводом по производству минеральных удобрений на максимальную мощность по всем ингредиентам, входящим в состав выбросов проектируемых и существующих объектов и их суммациям, на границе СЗЗ и жилья находится в пределах гигиенических нормативов качества воздуха. На границе области воздействия проектируемой площадки максимальные концентрации вредных веществ не превышают 1 доли ПДК.

В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства, работ на окружающую среду, проектом предусматриваются следующие мероприятия: в целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна необходимо: учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту; не допускать слив масел спецтехники и механизмов непосредственно на грунт; - следить за своевременной уборкой и вывозом производственных отходов; организация сбора и временного хранения бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации; плодородный слой должен сниматься, складироваться, а затем возвращаться на собственные нужды; выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей); в целях снижения выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания спецтехники: применение технически исправных машин и механизмов; в нерабочие часы оборудование будет отключено, техника не работала на холостом ходу; укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом; своевременный техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники; соблюдение нормативов допустимых выбросов.

Водопотребление и водоотведение

В период строительных работ для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд предусмотрено водоснабжение бутилированной водой по договору с компанией поставщиком. Для нужд рабочих будут установлены биотуалеты. По мере накопления содержимое биотуалетов будет вывозиться на очистку по договору со специализированными организациями.

Снабжение технической водой осуществляется поливмоечными машинами, задействованными на обслуживании предприятия. Вода для технических нужд, используемая в период строительства, будет представлять собой безвозвратное водопотребление.

Общий объем водопотребления на период строительства составит: 41605,6 м³/период, в том числе: питьевой воды (хоз-питьевые нужды) – 315 м³/период; технической воды (строительные нужды) – 41290,567323 м³/период. Общий объем образования бытовых сточных вод на период строительства составит 315 м³/период. Водоснабжение водой на производственные нужды планируется на пылеподавление при строительных работах, объем, согласно сметной документации, составляет 41290,567323



м³/период и объясняется безвозвратным потреблением технической воды в период строительства.

Водоснабжение водой на производственные нужды в период эксплуатации планируется на пылеподавление от маневрирования автотранспорта при транспортировке отходов. Общий годовой расход по 1 очереди составил - 2 221,59 м³/год, по 2 очереди - 2 168,34 м³/год, расходуется безвозвратно. Потребление воды на хозяйственно-бытовые нужды в период эксплуатации отсутствует.

Грунтовые воды в пределах участка работ пройденными в марте выработками на глубину до 10,0м не вскрыты.

Воздействие на подземные воды сведено к минимуму, т.к. согласно гидрогеологической характеристике, подземные воды в пределах границ участка, отсутствуют.

Основой противодиффузионной системы является гидроизоляционный экран, выполненный в следующей последовательности слоёв: глиняный слой, толщиной 30 см, обеспечивающей необходимую водонепроницаемость; слой нетканого геотекстиля из полиэфирных микроволокон марки Неосинт XU2183 плотностью 300 г/м²; экранирующий слой из ПНД-мембраны Неосинт W632 толщиной 1,5 мм.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается. Во время проведения проектных работ технология и выбор применяемого оборудования исключают загрязнение почвы и воды бытовыми, промышленными отходами и ГСМ. Мойка машин и механизмов на территории участка объекта запрещена. Строительство стационарного склада ГСМ на участке не предусматривается. Намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

Предусмотрены следующие водоохранные мероприятия: для исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды заправка машин предусмотрена на подготовленной специальной площадке, с использованием маслоулавливающих поддонов; питание людей предусмотрено на специализированных объектах; бытовые стоки собираются в биотуалет с вывозом специализированной организацией; исключение аварийных сбросов и проливов сточных вод; обустройство и поддержание в исправном состоянии мест хранения отходов производства и потребления; соблюдение экологических требований, установленных статьями 223, 224, 227 ЭК РК.

Отходы производства и потребления

В процессе намечаемой деятельности при проведении строительных работ предполагается образование отходов производства и потребления в объеме 2,25 т/год, из них: 1) Опасные отходы: Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества; 2) Неопасные отходы: твердо-бытовые отходы (ТБО), отходы сварки; 3) Зеркальные отходы - отсутствуют.

В процессе намечаемой деятельности, при эксплуатации полигона, предполагается захоронение отходов производства минеральных удобрений: 1 очередь захоронения отходов производства минеральных удобрений (шлама (кека)). Объем предполагаемого



захоронения – 252,000 тыс.т/год (132,632 тыс.м³/год). Отходы образуются от деятельности завода по производству минеральных удобрений ТОО «ЕвроХим-Каратау», установка дикальций фосфата (DCP). - 2 очередь захоронения отходов производства минеральных удобрений (шлама (кека)). Объем предполагаемого захоронения – 252,000 тыс.т/год (132,632 тыс.м³/год). Отходы образуются от деятельности завода по производству минеральных удобрений ТОО «ЕвроХим-Каратау», установка дикальцийфосфата (DCP). Огарки сварочных электродов в объеме 0,0075 т/год образуются в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на передвижных постах электродуговой сварки. Отход представляет собой остатки электродов, которые передаются по договору специализированной организации.

Основными компонентами проб кек модуля 1А являются SiO₂ (32,14%), CaO (27,85%), P₂O₅ (5,49%), Al₂O₃ (4,14%), Na₂O (3,80%) и Fe₂O₃ (2,60%), содержание вымываемых хлоридов (Cl) - 7,0%, влажность – 38%. Основными компонентами пробы гидроксид магния (отход модуля ССР) являются MgO (25,56%), CaO (23,73%), P₂O₅ (4,10%), SiO₂ (3,77%) и Fe₂O₃ (1,43%), содержание вымываемых хлоридов (Cl) - 10,0%, влажность – 46%.

Радиологические исследования проб проводились в соответствии санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г., с использованием средств измерений МИ (СА-Т13 15 №5012 (сведения о государственной поверке № ВА.17.04-43835 от 20.09.2022 г.). Результаты исследований образцов показали, что удельная эффективная активность радионуклидов в образцах «Кек модуля 1А» 14,2 Бк/кг, «Гидроксид магния (отход модуля ССР)» 148,0 Бк/кг, не превышает допустимого содержания ≤740 Бк/кг (I класс) и не относятся к радиоактивным и могут использоваться по назначению без ограничений.

Все образованные отходы в период строительства передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или использования как вторичного сырья. При выполнении СМР, проживание, питание и санитарно-бытовое обслуживание рабочих - строителей и ИТР производится в г. Жанатас, по договору найма жилья и оказания услуг. Образование отходов техники и оборудования (обслуживание, ремонт плановый и не плановый), отходов от питания, медицинского обслуживания персонала на территории захоронения отходов производства минеральных удобрений в период строительства не предусмотрено. Сбор и накопление отходов на период строительства полигона осуществляется на специально-оборудованных площадках, а также в закрытых емкостях и контейнерах.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов на период строительства включает следующие мероприятия: использование достаточного количества специализированной тары для отходов; осуществление маркировки тары для временного накопления отходов; организация мест временного хранения, исключая бой; своевременный вывоз образующихся отходов на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

Основными экологическими мероприятиями в сфере обращения с отходами по снижению вредного воздействия отходов, образующихся в период проведения работ, на окружающую среду являются: 1. Временное размещение отходов только на специально



оборудованных площадках или контейнерах (емкостях); 2. Недопущение в процессе строительства проливов, просыпей технологических материалов и немедленное их устранение в случае обнаружения; 3. Недопущение разгерметизации оборудования; 4. Обращение с отходами в соответствии с рабочими инструкциями, разработанными и утвержденными в установленном порядке; 5. Постоянный визуальный контроль за исправным состоянием накопителей отходов и площадок временного хранения отходов; 6. Текущий учет объемов образования и размещения отходов. 7. Оператор строительства объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Эксплуатационные мероприятия включают: ежемесячный контроль уровня жидкости в накопительной емкости; контроль физико-химических показателей фильтрата; регулярное обследование состояния откосов и поверхности полигона; производственный экологический контроль; мониторинг состояния атмосферного воздуха; мониторинг состояния почвы и подземных вод.

Радиационное воздействие на участке не превышает допустимых концентраций. Локальных радиационных аномалий на участке не обнаружено.

Фактический уровень шума на рассматриваемой территории варьируется в пределах от 36 дБА до 41 дБА, что значительно ниже допустимых значений. Для территорий с постоянными рабочими местами допустимый эквивалентный уровень шума составляет до 80 дБА, а максимальный уровень — до 95 дБА. Соответственно, риск неблагоприятного воздействия шумового фактора отсутствует.

С учётом расстояний до ближайших населенных пунктов, а также проектных решений, вибрационное воздействие от строительства и эксплуатации полигона не приведёт к нарушению санитарных норм и не окажет негативного влияния на здоровье населения и состояние окружающей среды.

Учитывая условия территории, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на территории строительства теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Фактические значения электромагнитного воздействия на территории площадки значительно ниже нормативных пределов, что свидетельствует об отсутствии риска превышения предельно-допустимого уровня.

Воздействия физических факторов при осуществлении работ по устройству полигона будет низкой значимости.

Общее воздействие намечаемой деятельности на недра оценивается низкой значимостью воздействия (допустимое).

Растений и животных, занесенных в Красную книгу РК, на данной территории не отмечено. При строительстве и эксплуатации уникальные и дефицитные природные ресурсы не используются. Риска истощения дефицитных и уникальных ресурсов нет. Изменения состояния биоразнообразия не ожидаются. Участок намечаемой деятельности расположен в зоне промышленной застройки, вблизи производственных объектов. На



данной территории отсутствуют объекты растительного и животного мира, имеющие природоохранную ценность, а также пути миграции животных.

С целью сохранения биоразнообразия района настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия: Растительный мир: Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами; Максимальное сохранение естественных ландшафтов; Недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов; Исключение проливов и течек, загрязнения территории горючесмазочными материалами; Поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей; Предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп; Проведение работ строго в границах площади; Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения растений; Животный мир: Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных; Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы; Выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники; Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; Ограничение перемещения горной техники специально отведенными дорогами; Проведение работ строго за пределами государственного лесного фонда.

Трансграничное воздействие отсутствует.

Экологические условия:

1. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении буровых, земляных работ

- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;

- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020;

- внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;

- установка каталитических конверторов для очистки выхлопных газов в



автомобилях, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги;

- проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

- внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;

- строительство, модернизация постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха с расширением перечня контролируемых загрязняющих веществ за счет приобретения современного оборудования и внедрения локальной сети передачи информации в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и его территориальные подразделения;

2. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 и 358 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс);

3. В соответствии статьи 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух).

4. Согласно пункту 5 статьи 75 Водного кодекса физические и юридические лица обязаны соблюдать требования законодательства Республики Казахстан и проводить организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

5. Предусмотреть соблюдения экологических требований предусмотренные статьями 210, 211, 225, 237, 395 Кодекса.

6. При возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае, в срок, не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

7. Транспорт, агрегаты должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены в случае простоя спецавтотехники, автомобилей.

8. В соответствии с п.2 ст. 208 Кодекса транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном



законодательством Республики Казахстан.

9. В соответствии с п. 2 ст. 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

10. Согласно п. 1 ст. 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года №183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п.2 ст. 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

11. Согласно п. 3 ст. 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

12. Согласно п. 8 ст. 238 Кодекса в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

13. Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их



обитания согласно пункту 2 статьи 245 Кодекса.

14. В соответствии с п.2 ст.77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

15. Обеспечить обезвреживание опасных отходов (кек Модуля 1А, Гидрооксид магния (кек Модуля ССР)), согласно пункта 3 статьи 326 Экологического кодекса, в процессе образования отходов путем нейтрализации оксида кальция CaO до состояния карбоната кальция CaCO_3 . Перевод химически-активную и сильно щелочную форму в стабильную и экологически безопасную форму – карбонат кальция CaCO_3 .

16. Обеспечить обезвреживание опасных отходов (кек Модуля 1А, Гидрооксид магния (кек Модуля ССР)), согласно пункта 3 статьи 326 Экологического кодекса, в процессе образования отходов путем снижения содержания растворимого хлора в кеках с 7-10% до уровня менее 1% на стадии образования.

17. Обеспечить нейтрализацию pH хлорсодержащих отходов (кек Модуля 1А, кек Модуля ССР) до уровня pH менее 10 (оптимально 9,5).

18. Срок строительства и эксплуатации полигона отходов сократить до 1 карты, сократив до 1 карты, сократить срок захоронения неопасных отходов после обезвреживания до 3 лет после ввода предприятия в эксплуатацию (объем захоронения обезвреженного отхода не должен превышать 750 тыс. тн).

19. В течении 3 лет с даты согласования разрешительных документов на строительство полигона обеспечить разработку и внедрить в промышленную эксплуатацию способов переработки обезвреженных отходов в объеме образования, в том числе и отхода, размещенного на полигоне в течении 3 лет. Ежегодный объем переработки отходов должен составлять не менее 300 тыс. т/год.

20. В период эксплуатации полигона обеспечить ведение мониторинга атмосферного воздуха, почвы, подземных вод и поверхностных вод ближайших водных объектов не менее 1 раза в месяц на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны.

Вывод: Представленный отчет о возможных воздействиях к РП «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.



Представленный отчет о возможных воздействиях к РП «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области» соответствует Экологическому законодательству.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: 22.01.2026 года.

Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа 24.10.2025 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 22.01.2026 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: еженедельная областная газета «SARYSY» №83 (8945) от 22.10.2025 года.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): Жамбылский филиал АО «РТРК «Казахстан» (Телеканал «Jambyl») рубрика «Бегущая строка» с 21.10.2025 по 23.10.2025 года.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности Olga.Popryadukha@eurochem.ru.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - s.agabek@zhambyl.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность: 26.10.2025 года, начало 11 час 00 мин. Жамбылская область, Сарыуский район, Туркестанский с.о., с.Ашира Буркитбаева, Дом культуры.

Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа: на Едином экологическом портале: <https://ecoportal.kz>, раздел «Общественные слушания».

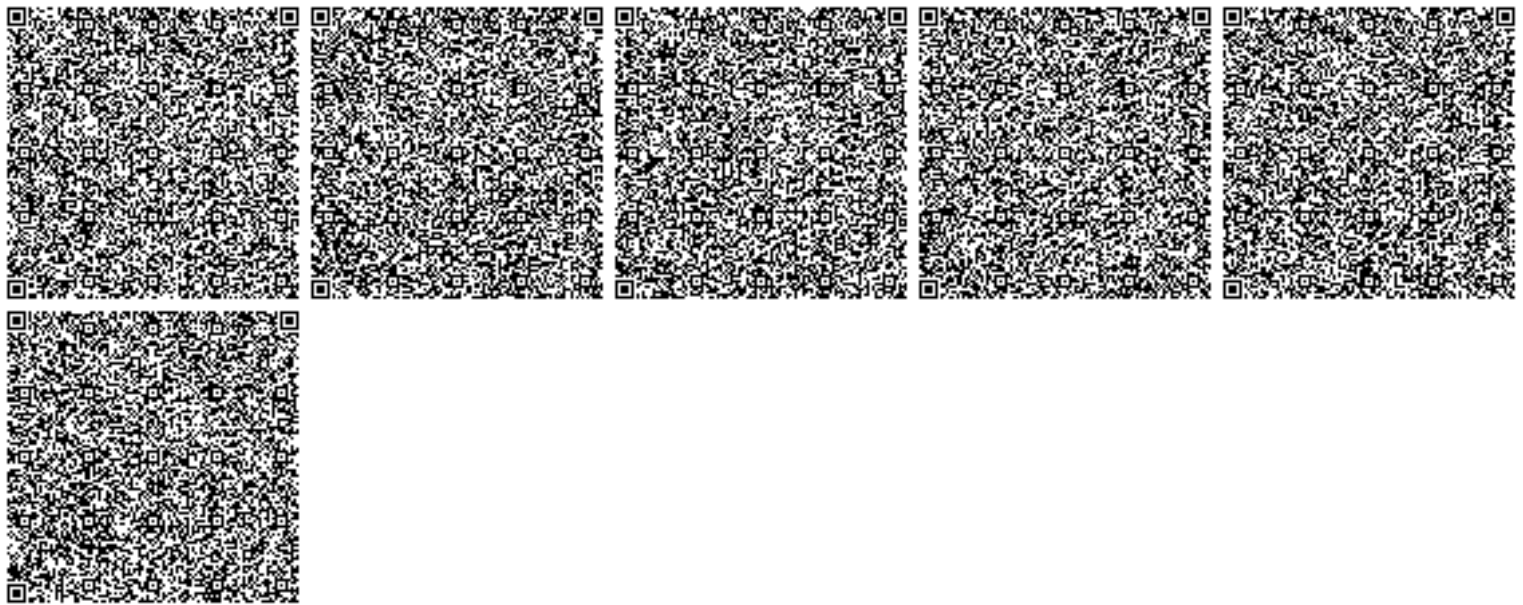
Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

Руководитель департамента

Нурболат Нуржас Нурболатұлы







**«Жамбыл облысы Сарысу ауданында минералды
тыңайтқыштар өндірісінің қалдықтарын көму полигонын салу»
(сметалық құжаттамасыз)**

Жұмыс жобасы бойынша
10.12.2025 ж. № 19-0428/25

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

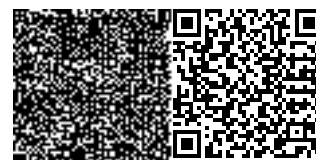
ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:

«ЕвроХим-Каратау» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«АНТАЛ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0428/25 от 10.12.2025 г.
(положительное)

на Рабочий проект
«Строительство полигона захоронения отходов производства
минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской
области» (без сметной документации)

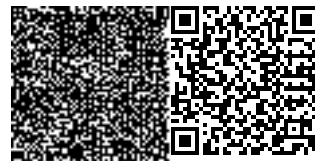
ЗАКАЗЧИК:

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим-
Каратау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

Товарищество с ограниченной ответственностью «АНТАЛ»

г. Шымкент





1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект

2. НАИМЕНОВАНИЕ: РП «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области» (без сметной документации).

3. ОСНОВАНИЕ:

Договор от 30.09.2025 г. № 01-1838

4. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим-Каратау»

5. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АНТАЛ», Государственная лицензия от 27.04.2000 г. № 001199 (I категория)

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

7.1 Основание для разработки:

задание на проектирование E530-0001-EXK.00.00-РП-01-ТЗ-0, утверждённое Товариществом с ограниченной ответственностью «ЕвроХим-Каратау» от 02.08.2024 года; архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ30VUA01792293 от 08.07.2025 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района»;

протокол совещания технического совета от 15 февраля 2024 года;

акт обследования, составленный комиссионно и утвержденный «ЕвроХим-Каратау» от 21.05.2025 года;

постановление акимата Сарысуского района Жамбылской области № 51 от 03.03.2025 г. о предоставлении ТОО «ЕвроХим-Каратау» права временного возмездного землепользования, площадью 24,80 га;

постановление акимата Сарысуского района Жамбылской области № 209 от 13.06.2024 г. об изменении целевого назначения земельного участка, предоставленного ТОО «ЕвроХим-Каратау», площадью 12,25 га;

постановление акимата Сарысуского района Жамбылской области № 210 от 13.06.2024 г. об изменении целевого назначения земельного участка, предоставленного ТОО «ЕвроХим-Каратау», площадью 3,3636 га;

постановление акимата Сарысуского района Жамбылской области № 220 от 26.11.2021 г. о предоставлении права временного возмездного землепользования ТОО «ЕвроХим-Каратау», площадью 15,5902 га;

договор аренды земельного участка № 40 от 10 марта 2024 года площадью – 24,80 га;

договор аренды земельного участка № 129 от 20 июня 2024 года площадью – 12,25 га;

договор аренды земельного участка № 79/1 от 07 декабря 2021 года площадью – 15,5902 га;

акт на земельный участок № 2025-4073803, кадастровый номер 06-094-006-300, площадь земельного участка 24,80 га, целевое назначение земельного участка: для





размещения отходов и обслуживания объектов, выданный Отделом Сарысуского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

акт на земельный участок № 2024-2747957, кадастровый номер 06-094-006-188, площадь земельного участка 12,25 га, целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания объектов химического комплекса, выданный Отделом Сарысуского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

акт на земельный участок № 2024-2747887, кадастровый номер 06-094-056-037, площадь земельного участка 3,3636 га, целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания объектов химического комплекса, выданный Отделом Сарысуского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

акт на земельный участок № 2201200920338884, кадастровый номер 06-094-057-061, площадь земельного участка 15,5902 га, целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания объездной автомобильной дороги «Жанатас-Шымкент», выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

протокол дозиметрического контроля гамма излучения от 17.06.2025 года № 49, составленный Испытательной лабораторией ТОО «Республиканский радиологический центр» (Лицензия ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерство энергетики РК № 24036591);

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 17.06.2025 года № 50, составленный Испытательной лабораторией ТОО «Республиканский радиологический центр» (Лицензия ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерство энергетики РК № 24036591);

письмо – заявка ТОО «ЕвроХим-Каратау» № E530-EKLLP-ANTAL-LET-ENG-00740 от 12.08.2025 года о финансировании - за счет собственных средств ТОО «Еврохим-Каратау»; генеральный проектировщик - ТОО «Антал»; о согласование проектных решении принятые ТОО «Антал»; плательщик - ТОО «ЕвроХим-Каратау»; что не требуется выполнять сметную документацию;

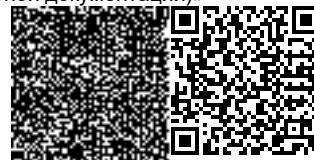
письмо ТОО «ЕвроХим-Каратау» № E530-EKLLP-ANTAL-LET-ENG-00905 от 03.11.2025 года, о начале строительства: 1-очередь на II-квартал 2026 года; 2-очередь на IV-квартал 2026 года;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района» № ЗТ-2025-04077231 от 19.11.2025 года об отсутствии проекта детальной планировки за чертой г. Жанатас;

письмо КГУ «Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников» управления культуры и развития языков акимата Жамбылской области исх. № 133 от 04.06.2025 года об отсутствии объектов из списка археологических памятников местного значения;

письмо ГKKП «Районный Дом культуры» отдела культуры и развития языков акимата Сарысуского района» № ЗТ-2025-01673287 от 09.06.2025 года об отсутствии объектов из списка археологических памятников местного значения;

письмо ГКУ «Отдел культуры и развития языков акимата Сарысуского района» № 2-04/166 от 09.06.2025 года об отсутствии объектов из списка археологических памятников местного значения;





письмо РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № 01-01-16/ЗТ-Ц-129 от 16.06.2025 года о том, что запрашиваемые географические координаты проекта «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области» не входят в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории. Растения и животные, занесенных в Красную книгу РК, на данной территории не отмечено;

письмо КГУ «Отдел земельных отношений акимата Сарыуского района» № ЮЛ-2025-00215139/1 от 28.01.2025 года об отсутствии объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, в том числе используемых в качестве продуктов питания;

письмо ТОО «ЕвроХим-Каратау» № E530-EKLLP-ANTAL-LET-ENG-00798/1 от 15.09.2025 года о том, что режим работы полигона ОРО–дневное время, 8 часов; постоянного присутствия работников на полигоне не требуется;

письмо ТОО «ЕвроХим-Каратау» № E530-EKLLP-ANTAL-LET-CON-00896 от 28.10.2025 года об электроснабжение погружных дренажных насосов полигона ОРО;

письмо ТОО «ЕвроХим-Каратау» № E530-EKLLP-ALL-LET-ENG-00914 от 13.11.2025 года об электроснабжение погружных насосов;

письмо ТОО «ЕвроХим-Каратау» № E530-EKLLP-ANTAL-LET-ENG-00936 от 27.11.2025 года о том, что на данном полигоне не предусматривается размещение радиоактивных, токсичных и других отвальных отходов обогащения полезных ископаемых, о СЗЗ (санитарно - защитная зона);

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, и автомобильных дорог акимата Сарыуского района» № ЮЛ-2025-01673273 от 19.06.2025 года об отсутствии зеленых насаждений;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, и автомобильных дорог акимата Сарыуского района» № 33 от 22.01.2025 года по озеленению санитарно-защитной зоны;

письмо КГУ «Управление ветеринарии акимата Жамбылской области» № ЗТ-2025-01673233 от 22.05.2025 года об отсутствии очагов сибиреязвенных захоронений и скотомогильников, что санитарно-защитная зона сибиреязвенных очагов составляет не менее 1000 метров (объекты I класса опасности СЗЗ от 1000 метров);

письмо № 26-04-1-5/405 D7001AD19A83459D от 30.05.2025 г., выданное Министерством Экологии и природных ресурсов РК РГП на ПХВ «Казгидромет» филиал по Жамбылской области о климатических данных за 2024 год по данным наблюдений метеорологической станции Жанатас Сарыусского района Жамбылской области;

проект санитарно-защитной зоны по объекту: «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области», выполненное ТОО «АНТАЛ», Государственная лицензия № 01714Р от 26.11.2014 года, выдана Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан;

топографическая съемка земельного участка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «Каз Азия Инженеринг» в марте 2025 г., государственная лицензия № 13008766 от 30.05.2013 г., выданная Министерством регионального развития РК. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

технический отчет по инженерно-геодезическим работам на объекте: «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области», выполненный ТОО «Каз Азия Инженеринг»,





Государственная лицензия № 13008766 от 30.05.2013 года, выдана Министерством регионального развития РК. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области» выполненный ТОО «Каз Азия Инженеринг», Государственная лицензия № 13008766 от 30.05.2013 года, выдана Министерством регионального развития РК. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

технический отчет об инженерно-экологических изысканиях по объекту: «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области» выполненный ТОО «АНТАЛ», Государственная лицензия № 01714Р от 26.11.2014 года, выдана Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

Технические условия:

на примыкание выезда с полигона размещения отходов к существующей автодороге для обслуживания пруда испарителя ТОО «ЕвроХим-Удобрения» от 10.07.2025 года, выданные ТОО «ЕвроХим-Удобрения»

7.2 Согласования заинтересованных организаций:

с ТОО «ЕвроХим-Каратау», согласование проектных решений рабочего проекта от 28.11.2025 года № E530-EKLLP-ALL-LET-ENG-00961;

согласование топографической съемки с ТОО «ЕвроХим-Каратау» от 03.11.2025 года;

согласование КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарыуского района», эскизного проекта № KZ35VUA02093291 от 28.10.2025 года;

согласование ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан», в части промышленной безопасности № KZ81VQR00046231 от 15.09.2025 года;

мотивированный отказ РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» № ЗТ-2024-05433631 от 08.10.2024 года;

мотивированный отказ ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» № ЗТ-2025-02955607 от 03.09.2025 года;

мотивированный отказ АО «Авиационная администрация Казахстана» № ЗТ-2024-03180345 от 23.02.2024 года;

мотивированный отказ РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № ЗТ-2025-01984121 от 16.06.2025 года.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Заключение № 19-0428/25 от 10.12.2025 г. на Рабочий проект «РП "Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области" (без сметной документации)»



Месторасположение: Жамбылская область, Сарысуский р-н, с. Жайылма, уч. Учетный Квартал 006, уч. 160.

Сейсмичность района: 7 баллов

8.2 Проектные решения

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат
1	Автомобильные дороги	Исраилов Я.И.	KZ50VJE00034411	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Алимбаева Ж.Б.	KZ00VJE00093511 KZ91VJE00032218	Соответствует
3	Проект организации строительства	Мезин Д.С.	KZ38VJE00087201	Соответствует
4	Электротехническая часть	Найденова Г.И.	KZ42VJE00022624	Соответствует
5	Гидротехнический раздел	Исраилов Я.И.	KZ50VJE00034411	Соответствует
6	Противопожарная безопасность	Лебединский В.В.	KZ86VJE00077995	Соответствует
7	Генеральный план	Мурзабаева Т.С.	KZ55VJE00048289	Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Сулеева Г.А.	KZ37VJE00029795	Соответствует

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

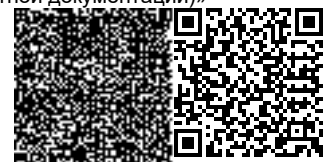
Уровень ответственности объекта – II (нормальный), относящийся к технически сложным.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка в границах отвода	га	24,80	24,80
2	Площадь участка в ограде, в том числе:	м ²	188 000,0	188 000,0
3	Площадь застройки	м ²	164 300,0	164 300,0
4	Класс сооружения полигона		IV	IV
5	Общий объем отходов полигона	м ³	1524407,0	1524407,0
6	Строительная длина	м	451,563	451,563

Заключение № 19-0428/25 от 10.12.2025 г. на Рабочий проект «РП "Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области" (без сметной документации)»



7	Категории дороги		IV-в	IV-в
8	Ширина земляного полотна	м	8,0	8,0
9	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
10	Тип дорожной одежды		переходный	переходный
11	Вид покрытия		Щебень	Щебень
12	Количество полос движения	шт	1	1
13	Ширина полосы движения	м	6,0	6,0
14	Продолжительность строительства	мес.	11	13

[Ссылка на окончательную редакцию документации*](#)

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код)



*в соответствии с пунктом 6 Правил оформления экспертных заключений по градостроительным и строительным проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации), утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 305.

10. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области» (без сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

3. Заказчик при приемке документации по проекту строительства от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

10. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жамбыл облысы Сарысу ауданында минералды тыңайтқыштар өндірісінің қалдықтарын көму полигонын

Заключение № 19-0428/25 от 10.12.2025 г. на Рабочий проект «РП "Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области" (без сметной документации)»



салу» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекіту үшін ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

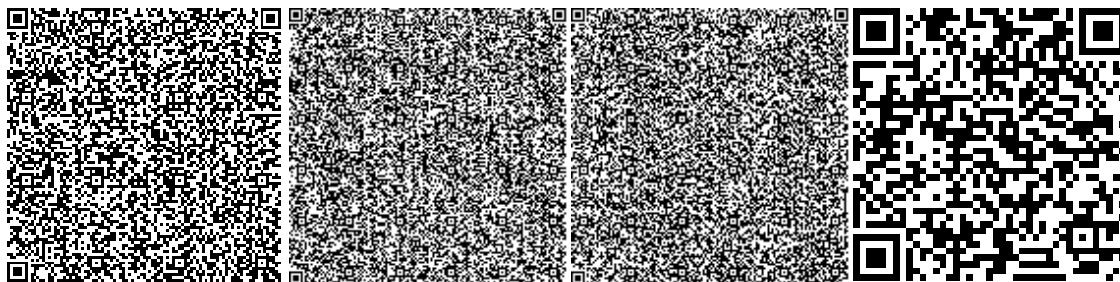
3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Абдикаликов Б.А.

Директор

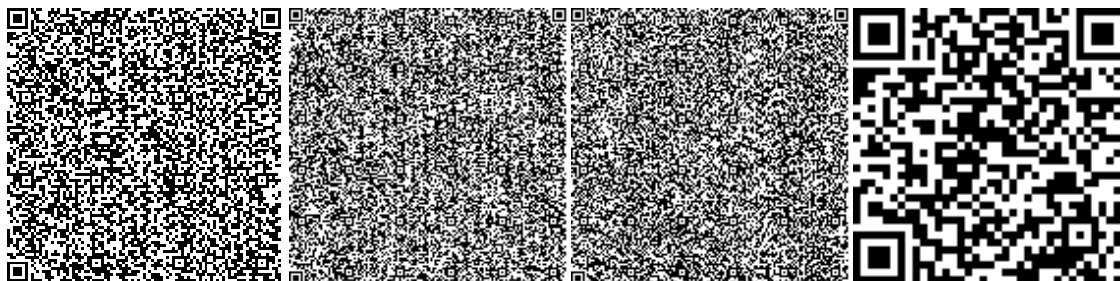
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



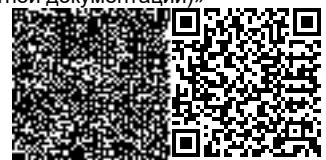
Салдаров С.Б.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



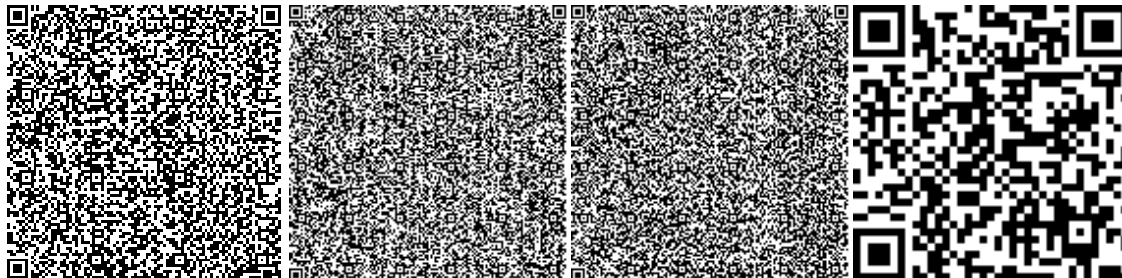
Заключение № 19-0428/25 от 10.12.2025 г. на Рабочий проект «РП "Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области" (без сметной документации)»



Нурманбетов Б.К.

Директор департамента

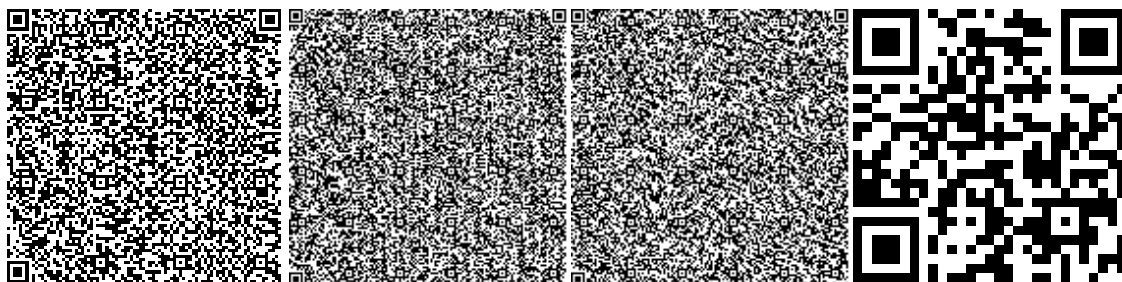
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

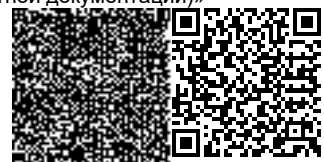
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

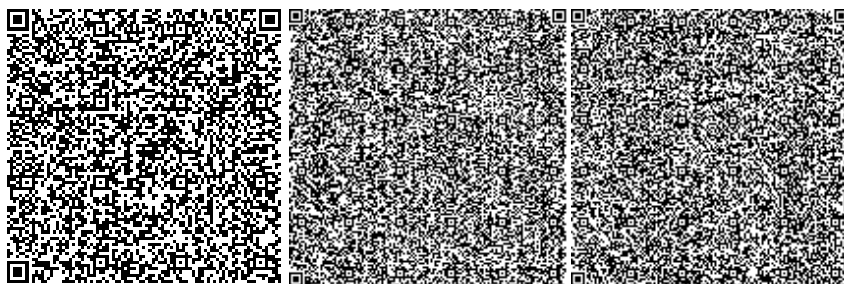


Лебединский В.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

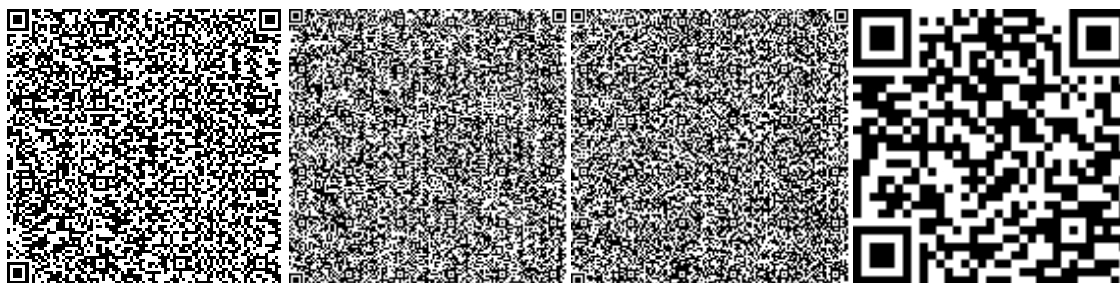




Найденова Г.И.

Эксперт

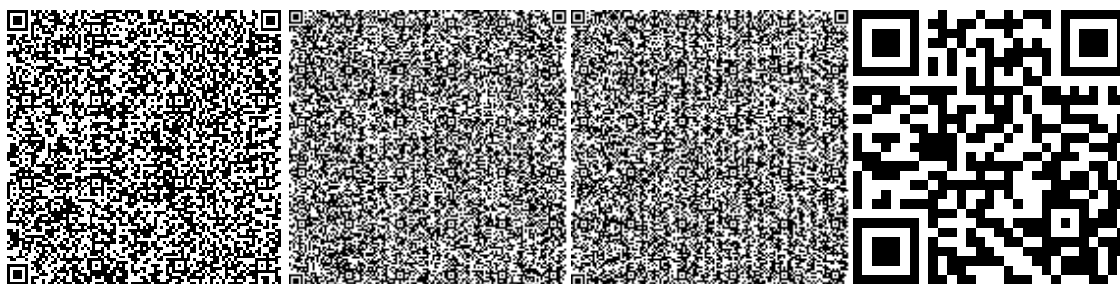
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Сулеева Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



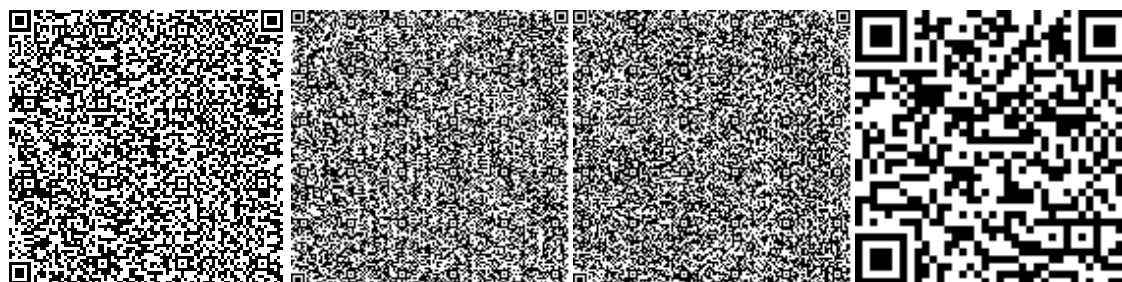
Мезин Д.С.

Заключение № 19-0428/25 от 10.12.2025 г. на Рабочий проект «РП "Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области" (без сметной документации)»



Эксперт

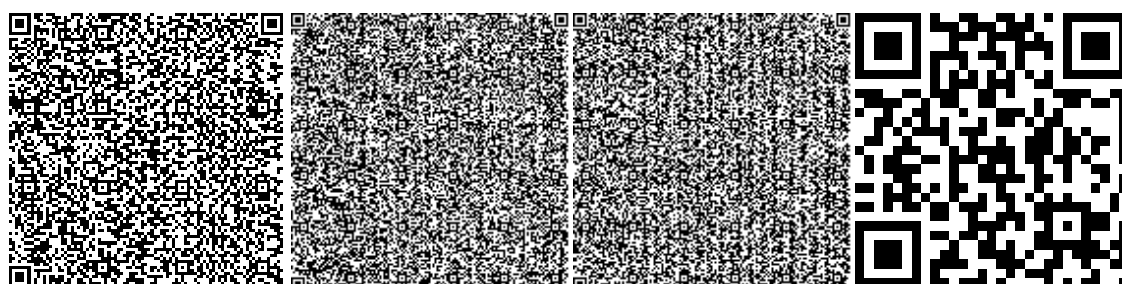
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Исраилов Я.И.

Эксперт

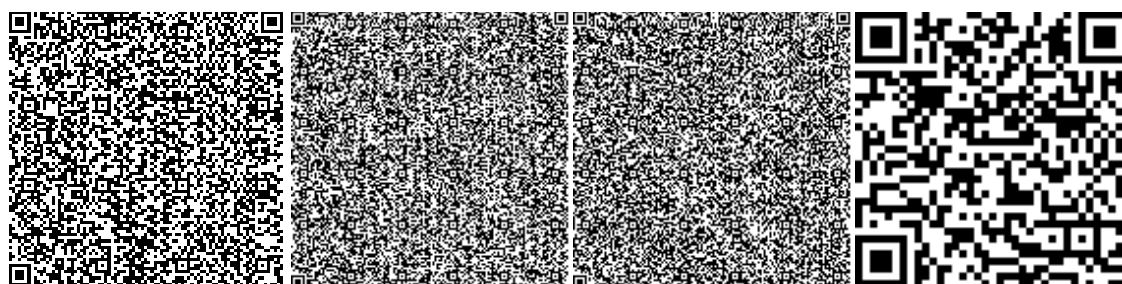
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



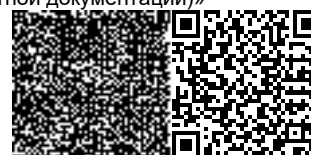
Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



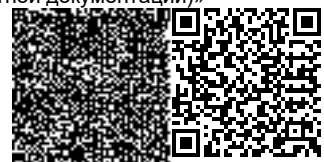
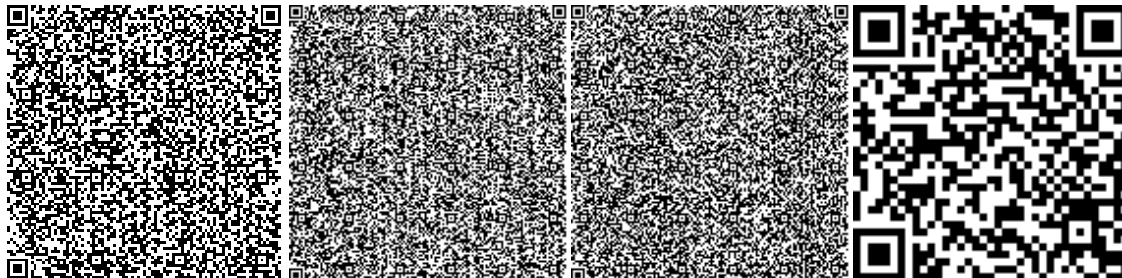
Заключение № 19-0428/25 от 10.12.2025 г. на Рабочий проект «РП "Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарыуском районе Жамбылской области" (без сметной документации)»



Мурзабаева Т.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону





KZ.T.08.1489

Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации
и реинжиниринга»
080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55

Аттестат аккредитации №KZ.T.08.1489 от «12» сентября 2024 года
действителен до «12» сентября 2029 года

ПРОТОКОЛ №1
РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ
от «29» января 2026 г.

Лист 1 из 2

Заказчик	ТОО «АНТАЛ», г. Алматы, бульвар Бухар Жырау №33, БЦ «Женис», 7 этаж, н.п. 50.
Вид продукции	Почва на границах СЗЗ
Место отбора проб	Площадка под строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области
Основание испытания	Договор №AN260103485ЮЛ (25-26) от 20.01.2026 г.
Дата начала испытаний	«21» января 2026 г.
Дата окончания проведения испытаний	«28» января 2026 г.
Обозначение НД на продукцию	Приказ Министра здравоохранения РК от 21.04.2021 года №ҚР ДСМ-32 об утверждении «Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».
Обозначение НД на испытания	ГОСТ 26423-85, ПНД Ф 16.12.21-98, ГОСТ 27395-87, ГОСТ 26213- 2021, СТ РК 2.624-2019, СТ РК ГОСТ Р 50683-2008, СТ РК 2.377- 2015, ГОСТ 25702.12-83, ГОСТ 26261-84, СТ РК ISO 14255-2012, KZ.06.01.00515-2022 МВИ, РД52.18.289-90, СТ РК ISO 14255-2012
Вид испытания	Контрольный
Средства измерений, применяемые при анализе	Фотоколориметр КФК-3; Весы аналитические; Анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ-02-3М»; Атомно-абсорбционный спектрометр AAS 6000.

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Температура, С° (в лаборатории)	+23	Давление, мм. рт. ст.	-
Относительная влажность, %	57	Направление, скорость ветра	

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№	Наименование показателей	НД на метод испытаний	ПДК по НД, мг/кг	Фактический результат, мг/кг		
				5		
1	2	3	4	81Г/34	81Г/35	81Г/36
1	рН	ГОСТ 26423-85	-	7,3	7,5	7,7
2	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.12.21-98	-	9,2	4,4	10,6
3	Железо	ГОСТ 27395-87	-	2,5	1,3	1,8
4	Гумус	ГОСТ 26213-2021	-	0,87	6,58	0,075
5	Свинец	СТ РК 2.624-2019	32	3,46	10,5	2,53
6	Медь	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	2,42	13,4	3,5
7	Цинк	СТ РК 2.624-2019	-	3,25	24,6	1,7
8	Ртуть	СТ РК 2.377-2015	2,1	-	-	-
9	Кадмий	СТ РК 2.624-2019	-	2,6	1,43	1,5
10	Стронций	ГОСТ 25702.12-83	-	0,05	0,07	0,04
11	Фосфор	ГОСТ 26261-84	-	26	22	21
12	Марганец	СТ РК ГОСТ Р 50683-2008	-	258	264	249
13	Азот аммонийный	СТ РК ISO 14255-2012	-	0,047	0,043	0,046
14	Фтор	KZ.06.01.00515-2022 МВИ	10	2,3	2,7	3,2
15	Хром	РД52.18.289-90	6,0	1,9	2,3	3,0
16	Нитраты	СТ РК ISO 14255-2012	-	18,4	16,7	19,4
17	Нитриты	СТ РК ISO 14255-2012	-	0,63	0,51	0,54

Заведующий ИЛ		Кыдырбаев Г.А.
	подпись	Ф.И.О.
Инженер-лаборант		Егизбаева А.Б.
	подпись	Ф.И.О.

Дата выдачи протокола «29» января 2026г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

Испытательной Лаборатории

ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Запрещена

**Ответы на мотивированный отказ
№KZ47VCZ14894671 от 29.07.2026**

Комментарий	Ответ на комментарий
Департамент экологии по Жамбылской области:	
1. В соответствии со статьями 95 и 96 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI (далее - Кодекс) для обеспечения гласности государственной экологической экспертизы и участия общественности в принятии решений по вопросам охраны окружающей среды проведение общественных слушаний является обязательным в процессе проведения государственной экологической экспертизы, на основании подпункта 1) пункта 6 статьи 92 Кодекса предоставить протокол общественных слушаний, подготовленный в соответствии с приложением 5 к Правилам проведения общественных слушаний, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286.	Материалы к заявке на получение экологического разрешения на период строительства к рабочему проекту «Строительство полигона захоронения отходов производства минеральных удобрений в Сарысуском районе Жамбылской области» будут вынесены инициатором на общественные слушания 23.09.2026 г. в процессе осуществления государственной экологической экспертизы, в соответствии с настоящей статьей и правилами проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 в ближайшем жилом селе Ашира Буркитбаева. Будут учтены все вопросы и замечания, поступившие до и во время проведения общественных слушаний. В составе протокола общественных слушаний будет представлена «Сводная таблица замечаний, вопросов и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний», содержащая сведения о поступивших замечаниях, вопросах и предложениях заинтересованной общественности, а также ответы и разъяснения по каждому из них. Таким образом, учет мнения общественности будет выполнен в табличной форме в соответствии с требованиями действующего законодательства. Протокол и видео общественных слушаний, будет размещен на сайте Информационной системы ndbecology.gov.kz
2. Согласно пункта 2 статьи 202 Кодекса нормативы допустимых выбросов определяются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды. До их утверждения применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-	Приведено в соответствие. Расчет рассеивания приземных концентрации проведен с учетом области воздействия при строительных работах. На границе области воздействия проектируемой площадки максимальные концентрации вредных веществ не превышают 1 доли ПДК. Граница области воздействия от строительных работ не превышает размеров площадки строительства. <i>Анализ результатов расчетов</i> на период строительства показывает, что превышение предельно допустимых концентраций (ПДК_{мр}) на границе жилой зоны не наблюдается. Максимальные концентрации на границе жилой зоны будут наблюдаться по веществам: - доля ПДК = 0,0476698 – по группе суммации пыли (Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль

эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения, согласно пункту 1 статьи 418 Кодекса. Однако, в представленном проекте РООС на стр. 78 в сводной таблице результатов расчетов выбросов в приземных слоях атмосферы на границе области воздействия имеются превышение предельно допустимых концентрации по следующим загрязняющим веществам: азота (IV) диоксид (азота диоксид) - 1,298001, углерод (сажа, углерод черный) - 1,971095, диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) - 1,414914, а также по группам суммации 0301 + 0330 - 1,868524, 2902 + 2908 + 2930 - 1,584076. Необходимо привести в соответствие.	абразивная (Корунд белый, Монокорунд)). Область воздействия на период строительства произведена расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды. На границе области воздействия проектируемой площадки максимальные концентрации вредных веществ не превышают 1 доли ПДК. Размер расчетной области воздействия от территории площадки строительства составляет: Север – 930 м; Юг – 590 м; Запад – 180 м; Восток – 20 м. Ближайшая жилая зона пос. Ашира Буркитбаева находится на расстоянии 8 км от участка строительства с юго-восточной стороны, таким образом воздействия на жилую зону не будет. В сводной таблице результатов расчетов рассеивания (3.3.5) со значениями максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}. Результаты расчета рассеивания (карта-схема) на период строительства с областью воздействия представлена в Приложении 20.2. Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведена в приложении 20.1 к проекту РООС.