РАЗДЕЛ
«ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
на Рабочий проект ранних демонтажных работ на площадке «Строительства сернокислотного завода, мощностью 800 000 т/год в г. Тараз», расположенного по адресу: Республика Казахстан, г.Тараз, Жамбылская область

SAP002-F3-TSAP-CGPE- EIA-005-194

СОГЛАСОВАНО:
Заказчик:
Руководитель
ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant» **Муканов Е. Ж.**

УТВЕРЖДАЮ:
Разработчик проекта Раздела ООС:
Директор ТОО «ГЕНДЕЛЬ» частная экологическая компания **Сим Г.Э.**

г.Алматы, 2026 г.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....10
1.1 Краткая характеристика объекта.....10
1.2 Перечень объектов, подлежащих сносу (демонтажу).....12
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ.....14
2.1 Обоснование демонтажа.....14
2.1.1 Подготовительные работы.....14
2.1.2 Общая технология демонтажа.....15
2.1.3 Демонтаж металлоконструкций.....16
2.1.4 Демонтаж железобетонных плит и площадок.....19
2.1.5 Демонтаж фундаментных конструкций.....21
2.1.6 Демонтаж эстакад и линейных сооружений.....22
2.1.7 Демонтаж подземной части.....23
2.2 Завершающий этап.....25
2.3 Параллельность выполнения мероприятий.....27
2.4 Мероприятия по обеспечению защиты демонтируемых зданий от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений.....27
2.5 Мероприятия по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов.....28
2.6 Продолжительность производства демонтажных работ.....29
2.7 Потребность в основных машинах и механизмах.....29
3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА УЧАСТКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ.....30
3.1 Каткая характеристика физико-географических и климатических условий30
3.1.1 Климатическая характеристика.....30
3.1.2 Физико-географические условия.....32
3.1.3 Инженерно-геологическая характеристика участка.....33
3.1.4 Гидрогеологическая характеристика участка.....33
3.1.5 Характеристика животного и растительного мира.....36
3.1.6 Радиационная обстановка.....36
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....37
3.2.1 Стационарные посты наблюдения.....37
3.2.2 Характеристика загрязнения атмосферы по данным наблюдений государственного санитарно-эпидемиологического надзора и РГП на ПВХ «Казгидромет» 38
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....40
4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Источники загрязнения атмосферы и количественная характеристика выбросов загрязняющих веществ на период проведения СМР (демонтажных работ).....40
4.2 Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ.....48
5. ВНЕДРЕНИЕ МАЛООТХОДНЫХ И БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....61
6. НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.62

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОБЪЕКТА, ОБОСНОВАНИЕ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ 65
8. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОДЫ ОСОБО НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)....66
9. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 68
10. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА....72
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ ..73
12. ОХРАНА НЕДР....74
12.1 Воздействие на почвенный покров 74
12.2 Общая характеристика почв....76
12.3 Мероприятия по охране почв....76
12.4 Отходы производства и потребления 77
12.5 Классификация отходов и источники их образования....77
12.6 Расчет лимитов образования отходов 81
12.6.1 Огарки сварочных электродов 81
12.6.2 Отходы ТБО 81
12.6.3 Ветошь, тряпки....81
12.6.4 Металлолом 81
12.6.5 Строительные отходы ЖБИ....81
12.6.6 Строительные отходы кирпича....81
12.7 Система управления отходами и мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду 82
13. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР 89
14. ШУМОВОЕ, ВИБРАЦИОННОЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ .93
15. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ 94
16. ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ТЕРРИТОРИИ....95
17. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА....96
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 101
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 103
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ 104
ПРИЛОЖЕНИЯ....131

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1 Метеорологические коэффициенты и характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.....30
Таблица 2 Предельные значения показателей 36
Таблица 3 Местоположение постов наблюдений и перечень определяемых показателей.....37
Таблица 4 Динамика уровня загрязнения воздуха Жамбылской области 38
Таблица 5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом передвижных источников 43
Таблица 6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета передвижных источников 44
Таблица 7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026 год 45
Таблица 8 Таблица групп суммаций на существующее положение 47
Таблица 9 Сводная таблица результатов расчетов без учета фона 49
Таблица 10 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период проведения демонтажных работ 50
Таблица 11 Сводная таблица результатов расчетов с учетом фона 57
Таблица 7 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту.....63
Таблица 8 Классификация мероприятий по охране окружающей среды в процессе производства строительно-монтажных, демонтажных работ и факторы эффективности мероприятий.....68
Таблица 9 Расчет категории источников, подлежащих контролю на период проведения демонтажных работ 70
Таблица 15 Лимит платы за выбросы загрязняющих веществ на период строительства 72
Таблица 10 Объем зданий и сооружений при проведении демонтажных работ 79
Таблица 11 Объем образования отходов при проведении демонтажных работ 82
Таблица 12 Лимиты накопления отходов при проведении демонтажных работ.....82

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1 Ситуационная схема расположения объекта.....11
Рисунок 2 Роза ветров.....31
Рисунок 3 Схема расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Тараз.....37
Рисунок 4 Карта-схема расположения источников выбросов на этапе демонтажа.....42
Рисунок 5 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по азоту диоксиду без фона 51
Рисунок 6 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по сера диоксиду без фона.....52
Рисунок 7 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по углерод оксиду без фона 53
Рисунок 8 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 без фона.....54
Рисунок 9 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по оксиду железа без фона.....55
Рисунок 10 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по марганцу и его соединениям без фона.....56
Рисунок 5 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по азоту диоксиду с фоном.....58
Рисунок 6 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по сера диоксиду с фоном.....59

Рисунок 7 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по углерод оксиду с фоном.....60

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Свидетельство госрегистрации БИН
Приложение 2 Акты на право частной собственности на земельный участок, кадастровый №06:097:031:2765
Приложение 3 Задание на проектирование на демонтаж зданий и сооружений;
Приложение 4 Техническое задание на комплексное выполнение по разработке рабочего проекта на демонтажные работы по объекту: «Строительство цеха серной кислоты мощностью 800 тыс. тонн в год в г. Тараз», утверждённое руководителем ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant»
Приложение 5 Письмо о проведении ранних работ по демонтажу
Приложение 6 Соглашение о намерениях №1 от 03.07.2026г. о приеме демонтажных отходов
Приложение 6 Проект организации демонтажа

ВВЕДЕНИЕ

Под экологической оценкой согласно статье 48 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом РК и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно статье 49 Экологического кодекса Республики Казахстан экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- ✓ стратегической экологической оценки;
- ✓ оценки воздействия на окружающую среду;
- ✓ оценки трансграничных воздействий;
- ✓ экологической оценки по упрощенному порядку

Раздел «Охрана окружающей среды» для рабочего проекта «Проект организации демонтажа для планируемого строительства цеха серной кислоты мощностью 800 тыс.тонн в год в г. Тараз» разработан специалистами ТОО «КаспианГеоПроектИнжиниринг», ГСЛ №МКЛ0000380. Заказчиком является ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant».

Основанием для разработки проектно-сметной документации по объекту являются исходные данные:

- ✓ Задание на проектирование на демонтаж зданий и сооружений;
- ✓ Инженерно-изыскательские и обследовательские работы, выполненные ТОО "КаспианГеоПроектИнжиниринг";
- ✓ Технический отчет по топографо-геодезическим работам по рабочему проекту: «Строительство цеха серной кислоты мощностью 800 тыс. тонн в год в г. Тараз», выполненный ТОО «КаспианГеоПроектИнжиниринг» в 2026 году;
- ✓ Технический отчет по инженерно-геологическим работам по рабочему проекту «Строительство нового завода по производству серной кислоты в г.Тараз», выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2025 году.

Заказчик: ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant».

Проектная организация: ТОО «КаспианГеоПроектИнжиниринг».

Разработчик раздела Охрана окружающей среды ТОО «ГЕНДЕЛЬ» частная экологическая компания.

Вид строительной деятельности – Постутилизация объектов (Снос зданий и сооружений).

Способ сноса – Ручной способ (поэлементный).

Уровень ответственности – III пониженный, здание сборно-разборной конструкции.

Начало работ – 01 октября 2026 года.

Окончание работ – 13 января 2027 года. Общая продолжительность работ – 105 календарных дней.

В настоящем разделе оценивается воздействие на окружающую среду при проведении работ по пост утилизация объекта. Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу источниками выбросов на этапе реализации проектных решений, а также охраны поверхностного слоя земли, поверхностных и подземных вод от загрязнения.

В настоящее время демонтируемые здания, сооружения и строительные конструкции не функционируют и не оказывают существенного влияния на объем, количество и интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия.
Рассматриваемый вид работ (демонтаж зданий, сооружений и строительных конструкции) отсутствует в разделах 1, 2,3 приложения 1, 2 к ЭК РК. Внесение каких-либо существенных изменений не предусматривается, т.к. проектом предусмотрен демонтаж зданий и сооружений. Следовательно, действие пунктов 1, 2, ст. 65, а также п.2 ст. 69 ЭК РК не распространяется на рассматриваемый объект. Проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также скрининга для намечаемой деятельности для данного объекта не является обязательным.
Согласно статье 12 Экологического кодекса РК /1/, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК. Намечаемый вид деятельности отсутствует в перечне видов деятельности, представленных в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК.
Согласно пункта 3 статьи 49 ЭК РК, а также пп.5 п. 1 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, для намечаемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии с Экологическим кодексом, проводится экологическая оценка по упрощенному порядку.
Согласно раздела 3, приложения №2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI (далее Кодекс), проведение работ по демонтажу зданий и сооружений на проект ПОД относится к объекту III категории, как объект, на котором имеются:

- ✓ стационарные источники эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 53,38156 тонн в год;
- ✓ накопление на объекте 28461,56 тонн неопасных отходов.

Рассматриваемая деятельность по демонтажу зданий и сооружений объекта III категории может осуществляться при условии подачи декларации о воздействии на окружающую среду в соответствии со статьей 110 Кодекса, для которой необходима экологическая оценка по упрощенному порядку.

Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан на основании «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра ЭГиПР Республики Казахстан от 03.08.2021 года №23809.

Однако работы будут вестись на территории, отведенной под планируемое строительство цеха по производству серной кислоты, мощностью 800тыс. тонн в год, который относится к 1 категории (приложение 2, раздел 1, п.4.2 промышленное производство серной кислоты).
Согласно ст.12, п.4, п.п.3 категорию оператор определяет самостоятельно (в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса).
Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.
На территории объекта, на период демонтажа, выявлено 11 источников выброса вредных веществ, 2 из которых организованные и 9 неорганизованных.

Всего в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 13 наименований: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин, алканы С12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.
Общее количество источников загрязнения атмосферного воздуха от демонтажных работ: 11, из них 2 организованных, 7 неорганизованных и 2 передвижных источника.
Общий объем фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от демонтажных работ составит: **53,38156 т/год (9,84559 г/сек).**
Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период демонтажных работ носит кратковременный и разовый характер, что не создаст предпосылок накопления вредных веществ в объектах окружающей среды и не приведет к изменению их санитарно-гигиенических характеристик и превышению нормативных критериев качества атмосферного воздуха.
Анализ результатов расчетов рассеивания на период проведения демонтажных работ в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников площадки не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов.
Кроме того, согласно Концепции по переходу Республики Казахстан к "Зеленой экономике" Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577 в качестве р***екомендуемых мероприятий предлагаем:***

- ✓ полный вывоз бетонных, железобетонных отходов и кирпичного боя за пределы площадки с последующей передачей специализированным организациям для дальнейшей переработки, утилизации или размещения. На площадке допускается разрушение конструкций только до размеров фрагментов, необходимых для безопасной погрузки и транспортирования; дополнительное измельчение во вторичный щебень и повторное использование указанных отходов для заливки фундаментов, обратной засыпки, устройства дорог, площадок и планировки территории не предусматриваются;
- ✓ Металлолом, образующийся при демонтаже двух РВС, является собственностью ЗМУ, вывозу за пределы территории предприятия не подлежит и после резки до транспортабельных размеров передается на существующий склад металлолома ЗМУ. Арматура, закладные детали, анкеры и иные металлические элементы, отделенные от бетонных и железобетонных конструкций, направляются по письменному указанию Заказчика: специализированной организации либо на существующий склад металлолома ЗМУ.

Передача металлолома осуществляется строго по установленной ПОД схеме с учетом его принадлежности, а бетонные, железобетонные отходы и кирпичный бой передаются специализированным организациям для дальнейшего обращения за пределами площадки. Переработка и повторное использование минеральных отходов непосредственно на площадке не предусматриваются.
Представленный материал разработан на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

- ✓ Экологический кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI /1/;
- ✓ Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809 /2/;
- ✓ Санитарных правил ≪Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022г.№26447.

При оценке воздействия на атмосферный воздух использована расчетная программа УПРЗА «ЭРА» (v. 3.0), входящая в перечень основных программ, утвержденных ГГО им. А.И. Воейкова и разрешенных к применению на территории Республики Казахстан.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Площадка проектируемого объекта ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant» расположена в промышленной зоне г. Тараз Жамбылской области, в районе ул. Ыбырайым Сулейменова, 274. Строительство цеха по производству серной кислоты мощностью 800 тыс. тонн в год предусматривается на территории существующей промышленной площадки с дальнейшим освоением прилегающих земельных участков в границах проектируемого производственного комплекса.

1.1 Краткая характеристика объекта

Территория, отведенная под строительство цеха по производству серной кислоты мощностью 800 тыс. тонн в год в г. Тараз, включает существующую застройку производственного назначения, представленную отдельными зданиями, сооружениями и значительным количеством фундаментных и площадочных железобетонных конструкций различного назначения.

Планировочная структура площадки сформирована размещением технологических узлов, резервуарных оснований, эстакад и вспомогательных сооружений, расположенных разрозненно в пределах промышленной территории. Основная часть застройки представлена объектами с отсутствующими или частично демонтированными надземными конструкциями, вследствие чего преобладают подземные и надземные фундаментные элементы.

Конструктивно существующие объекты выполнены преимущественно из монолитного и сборного железобетона с применением столбчатых и плитных фундаментов, фундаментных балок, а также массивных монолитных плит и площадок под технологическое оборудование и резервуарные установки. Отдельные участки представлены круглыми железобетонными фундаментами под резервуары диаметром до 14,7 м, а также плитными основаниями значительной протяженности.

На территории также расположены железобетонные основания под резервуарные сооружения (РВС) с остатками металлоконструкций, а также существующая железобетонная эстакада, включающая колонны заводского изготовления и столбчатые фундаменты. В составе застройки присутствуют отдельные одноэтажные сооружения с железобетонным каркасом и кирпичными ограждающими конструкциями, частично сохранившиеся в надземной части.

Конструктивные решения существующих объектов:

Фундаментные основания – преимущественно монолитные и сборные железобетонные, столбчатого, плитного и комбинированного типов.

Наружные стены - кирпичные и железобетонные панели (для сохранившихся зданий).

Колонны - сборные железобетонные.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты (для сохранившихся сооружений).

Покрытия – сборные железобетонные плиты.

Фундаментные балки – железобетонные монолитные и сборные.

Основания под оборудование – монолитные железобетонные плиты и блоки.

Резервуарные основания – круглые монолитные железобетонные фундаменты.

Эстакады - железобетонные колонны с монолитными фундаментами.

Металлоконструкции – элементы резервуаров и технологических установок.

Техническое состояние конструкций характеризуется как неудовлетворительное или ограниченно работоспособное, с частичным разрушением надземных частей и сохранностью преимущественно фундаментных оснований, что обуславливает необходимость полного демонтажа всех существующих объектов в пределах площадки.

Благоустройство территории представлено остатками бетонных площадок и технологических оснований, подлежащих разборке в полном объеме.

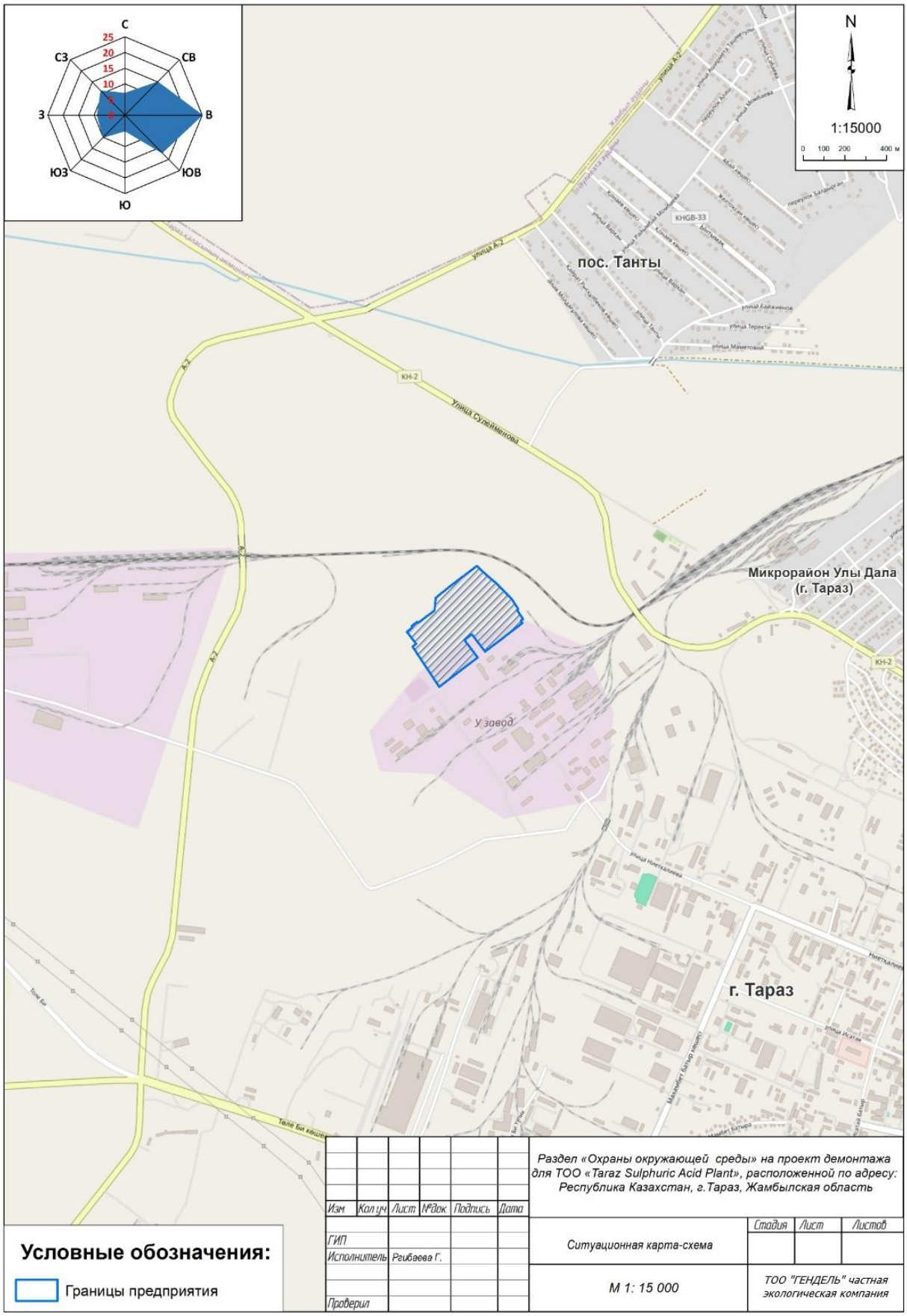


Рисунок 1 Ситуационная схема расположения объекта

1.2 Перечень объектов, подлежащих сносу (демонтажу)

Сносу подлежат здания, сооружения и строительные конструкции, расположенные в границах территории, отведенной под строительство цеха по производству серной кислоты мощностью 800 тыс. тонн в год в г. Тараз, в соответствии с ситуационной схемой размещения объекта и Перечнем Перечень ЗиС на демонтажные работы (с указанием объемов), представленными в приложениях №1 и №2 соответственно. В состав демонтажных работ входят объекты различного назначения, включая их надземные и подземные части, а также отдельные фундаментные основания, железобетонные и металлические конструкции, находящиеся в зоне планируемой застройки и подлежащие полному удалению в целях подготовки территории под новое строительство:

1. Железобетонное основание под 2 РВС с двумя резервуарами, включая железобетонную площадку и подземные опорные конструкции, общим объемом железобетона 1395,54 м³, а также металлоконструкции резервуаров общей массой 221,134 т.
2. Одноэтажное сооружение с железобетонным фундаментом и стеновыми конструкциями, объем железобетона 479,86 м³.
3. Одноэтажное сооружение с железобетонными фундаментами, кирпичными стенами и покрытием из ребристых плит, объем железобетона 184,36 м³, объем кирпичной кладки 103,93 м³.
4. Одноэтажное сооружение со сборными железобетонными стеновыми панелями, фундаментными блоками и покрытием из плит, объем железобетона 123,09 м³.
5. Железобетонная монолитная плита (поз. 5) объемом 2675,17 м³.
5.1. Железобетонная монолитная плита (поз. 5.1) объемом 636,58 м³.
5.2. Железобетонная монолитная плита (поз. 5.2) объемом 232,29 м³.
5.3. Железобетонная монолитная плита (поз. 5.3) объемом 505,91 м³.
6. Комплекс железобетонных столбчатых фундаментов с фундаментными балками по периметру, объемом 103,98 м³.
7. Комплекс железобетонных столбчатых фундаментов с фундаментными балками по периметру, объемом 26,24 м³.
8. Комплекс железобетонных столбчатых фундаментов с фундаментными балками по периметру, объемом 23,60 м³.
9. Комплекс железобетонных столбчатых фундаментов с фундаментными балками по периметру, объемом 92,94 м³.
10. Комплекс железобетонных монолитных фундаментов под каркас и оборудование, включающий фундаменты типов Ф-1, Ф-2, фундаментные балки Б-1, Б-2 и фундаменты под оборудование, общим объемом 3139,22 м³.
11. Железобетонная плита объемом 25,80 м³.
12. Железобетонная плита с дополнительными фундаментными элементами, общим объемом 23,45 м³.
16. Комплекс железобетонных столбчатых фундаментов с монолитными фундаментными балками объемом 172,70 м³.
17. Фундаментная площадка под резервуарный узел с железобетонными фундаментными конструкциями, общим объемом 361,0 м³.
17.1. Железобетонный монолитный столбчатый фундамент с плитой объемом 5,6 м³.
18. Комплекс железобетонных столбчатых фундаментов с монолитными фундаментными балками объемом 78,9 м³.
19. Круглый железобетонный монолитный фундамент под резервуар диаметром 14,73 м, объемом 66,56 м³.
19.1. Железобетонный монолитный фундамент с плитой объемом 10,0 м³.
20. Три железобетонных монолитных столбчатых фундамента вытяжной башни, суммарным объемом 47,7 м³.

28. Два железобетонных монолитных фундамента, сумм оабръneыммом 115,92 м³.
30. Круглый железобетонный монолитный фундамент диаметром 12,11 м, объемом 104,66 м³.
30.1. Круглый железобетонный монолитный фундамент диаметром 10,62 м, объемом 90,62 м³.
30.2. Железобетонный монолитный фундамент объемом 77,60 м³.
31. Существующая железобетонная эстакада, включая железобетонные монолитные столбчатые фундаменты объемом 256,19 м³.
31.1. Фундаменты железобетонной эстакады объемом 138,0 м³.
32.1. Железобетонный монолитный фундамент камерного типа объемом 24,1 м³.
32.2. Железобетонная плита объемом 25,9 м³.
33. Комплекс железобетонных монолитных оснований общим объемом129,2 м³.
34.1. Круглый железобетонный монолитный фундамент под резервуар диаметром 14,0 м, объемом 25,6 м³.
34.2. Круглый железобетонный монолитный фундамент под резервуар диаметром 14,0 м, объемом 25,6 м³.
35. Круглый железобетонный монолитный фундамент под резервуар
диаметром 10,89 м, объемом 99,1 м³.
35.1. Круглый железобетонный монолитный фундамент под резервуар
диаметром 10,89 м, объемом 99,1 м³.
36. Железобетонная плита объемом 30,6 м³.
36.1. Железобетонная плита объемом 33,7 м³.
37. Металлическая эстакада, размерами 2,59*1*3,4м, массой 0,785т.
38. Металлическая труба с наружным диаметром Ø70 мм, L=151 м, толщина стенки 4,0 мм, массой 0,983т.
38.1. Металлическая труба с наружным диаметром Ø219 мм, L=32 м, толщина стенки 9,0 мм, массой 1,5т.
38.2. Металлическая труба с наружным диаметром Ø100 мм, L=156 м, толщина стенки 5,5 мм, массой 2,04т.
Во время производства работ обязательно обеспечивается устойчивость сохраняемых конструкций и соблюдением требований безопасности труда и охраны окружающей среды.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

2.1 Обоснование демонтажа

Подрядчик в соответствии с действующими нормативными документами выполняет весь комплекс демонтажных работ в объеме технического задания

Работы выполняются на условиях и в соответствии с Договором подряда или на иных условиях, оговоренных при выборе подрядчика для проведения работ.

В рамках подготовки территории под планируемое строительство цеха по производству серной кислоты мощностью 800 тыс. тонн в год в г.Тараз проектом предусмотрен поэтапный демонтаж существующих зданий, сооружений и строительных конструкций, представленных преимущественно железобетонными фундаментами, монолитными плитами, основаниями под технологическое оборудование, резервуарными узлами, а также отдельными сохранившимися сооружениями.

В качестве основного метода принят механизированный демонтаж с поэлементной разборкой конструкций, выполняемый преимущественно сверху вниз (для сохранившихся сооружений) и с постепенным разрушением и выборкой (для фундаментных и плитных конструкций) с делением площадки на технологические захватки.

Метод выбран с учетом:

- ✓ преобладания массивных железобетонных конструкций;
- ✓ наличия подземных частей (фундаменты, резервуарные основания);
- ✓ отсутствия сплошной застройки и разрозненного расположения объектов;
- ✓ необходимости исключения нерасчетных динамических воздействий на грунт;
- ✓ обеспечения безопасности при работе тяжелой техники;
- ✓ необходимости поэтапной расчистки территории под новое строительство.

Демонтаж выполняется управляемым механизированным способом без применения метода обрушения, с последовательным снятием конструкций и контролем устойчивости разрабатываемых участков.

Освобождение территории от временных сооружений, инвентарных зданий и элементов, не относящихся к капитальным конструкциям.

2.1.1 Подготовительные работы

Перед началом демонтажных операций здания, сооружения и строительные конструкции, расположенные на территории, полностью выводятся из эксплуатации. Производится:

- ✓ отключение объектов от внешних инженерных сетей (электроснабжение, водоснабжение, канализация, теплоснабжение, технологические коммуникации) с оформлением актов отключения;
- ✓ снятие напряжения и контроль отсутствия остаточного потенциала;
- ✓ демонтаж внутренних и наружных инженерных систем (трубопроводы, кабельные линии, технологические коммуникации, запорная арматура, элементы оборудования);
- ✓ демонтаж технологического оборудования, металлоконструкций, включая элементы резервуарных сооружений (РВС), а также вынос материальных ценностей;
- ✓ устройство сплошного ограждения строительной площадки;
- ✓ определение и ограждение опасных зон, включая зоны возможного падения конструкций и работы техники;
- ✓ установка предупреждающих знаков, информационных щитов и схем движения техники;
- ✓ организация площадок складирования и раздельной сортировки строительных отходов.

Площадка организуется с учетом разрозненного расположения объектов и значительного количества открытых железобетонных конструкций (фундаменты, плиты, резервуарные

основания), таким образом, чтобы перемещение строительной техники осуществлялось вне зоны возможного падения конструкций и на устойчивом основании.
Метод демонтажа принят поэлементный, механизированный, с применением экскаваторов с навесным гидравлическим оборудованием, что обусловлено:
- ✓ преобладанием массивных железобетонных конструкций;
- ✓ наличием подземных частей (фундаменты, резервуарные основания);
- ✓ необходимостью поэтапного контролируемого демонтажа без динамических воздействий;
- ✓ разрозненным характером застройки и требованиями безопасности при работе техники.

Работы ведутся по захваткам с последовательной разработкой участков, обеспечивающей устойчивость смежных конструкций, исключение образования нависающих элементов и безопасное выполнение демонтажных работ.

2.1.2 Общая технология демонтажа

Демонтаж существующих зданий, сооружений и строительных конструкций выполняется механизированным способом с поэлементной разборкой конструкций и поэтапной разработкой территории. Работы организуются с разбивкой площадки на технологические захватки, обеспечивающие безопасное ведение демонтажа и устойчивость смежных участков.
Технология демонтажа предусматривает последовательное выполнение работ с постепенным снижением высоты конструкций (для сохранившихся сооружений) и поэтапным разрушением и выборкой массивов (для фундаментных и плитных элементов). Демонтаж ведется управляемым способом без применения метода свободного обрушения, с исключением нерасчетных динамических воздействий на грунт и окружающие конструкции.
Работы выполняются с применением экскаваторов, оснащенных навесным гидравлическим оборудованием (гидромолоты, гидроножницы, гидрозахваты), а также вспомогательной погрузочной техники. Тип и состав механизмов подбираются в зависимости от вида демонтируемых конструкций и их геометрических параметров.
Последовательность выполнения работ предусматривает:
- ✓ первоочередной демонтаж надземных элементов сохранившихся сооружений (при наличии), включая кровельные конструкции, ограждающие элементы и облегченные конструкции, с последующим переходом к демонтажу несущих элементов;
- ✓ демонтаж металлоконструкций, включая элементы резервуарных сооружений, с предварительным разделением на транспортабельные фрагменты;
- ✓ поэтапный демонтаж железобетонных конструкций с разрушением и последующей выборкой материала;
- ✓ демонтаж фундаментных и подземных конструкций с разработкой грунта до уровня подошвы фундаментов;
- ✓ сбор, раздельное временное складирование, погрузку и вывоз образующихся бетонных, железобетонных отходов и кирпичного боя за пределы площадки для последующей передачи специализированным организациям.

Разработка железобетонных конструкций выполняется послойно и по участкам, начиная с краевых зон с постепенным продвижением к центральным частям. При этом исключается образование нависающих элементов, консольных участков и неустойчивых фрагментов конструкций. Размер разрабатываемых участков принимается с учетом устойчивости оставшейся части конструкции и условий безопасной работы техники.
При демонтаже массивных плит и фундаментных оснований применяется метод поэтапного дробления с разделением конструкции на отдельные фрагменты, пригодные для погрузки и транспортировки. Разрушение выполняется с равномерным снижением толщины конструкции, без локального ослабления основания, способного вызвать неравномерную осадку грунта.

Демонтаж фундаментов выполняется с учетом их конструктивного типа (столбчатые, плитные, ленточные, круглые под резервуары). Работы ведутся с постепенным разрушением конструкции сверху вниз и последующим извлечением или дроблением заглубленной части. При разработке подземных элементов контролируется устойчивость откосов и исключается подмыв основания.

Разрушение бетонных и железобетонных конструкций выполняется только до размеров фрагментов, необходимых для безопасной погрузки и транспортирования. Дополнительное измельчение бетонных, железобетонных отходов и кирпичного боя с целью получения вторичного щебня непосредственно на площадке не предусматривается. Повторное использование указанных отходов на площадке не допускается.

Демонтаж эстакад и линейных сооружений выполняется с последовательным разбором конструктивных элементов. Разрушение опор производится поочередно, с исключением одновременного демонтажа смежных элементов, обеспечивающих устойчивость конструкции.

В процессе выполнения работ обеспечивается постоянный контроль:

- ✓ устойчивости оставшихся конструкций и смежных захваток;
- ✓ отсутствия зависающих и неразрушенных элементов;
- ✓ соблюдения проектной последовательности демонтажа;
- ✓ безопасного положения строительной техники относительно зоны обрушения.

Организация работ предусматривает размещение техники вне зоны возможного падения конструкций, с обеспечением безопасных расстояний и устойчивого основания. Погрузка разрушенных конструкций выполняется по мере их образования, без накопления значительных объемов в зоне производства работ.

В целях сокращения сроков производства работ допускается параллельное выполнение демонтажных операций на нескольких захватках при условии обеспечения их независимости и соблюдения требований безопасности.

Принятая технология обеспечивает управляемый поэтапный демонтаж конструкций, исключение нерасчетных обрушений, снижение динамического воздействия на грунты и безопасность выполнения работ в условиях промышленной площадки с разрозненным расположением объектов.

2.1.3 Демонтаж металлоконструкций и элементов резервуаров

Демонтаж металлоконструкций, включая вертикальные стальные резервуары (РВС), технологические площадки, лестницы, ограждения и вспомогательные конструкции, выполняется поэлементным механизированным способом с предварительным разделением конструкций на транспортабельные фрагменты и контролируемым снятием каждого элемента. Работы организуются по отдельным захваткам с последовательным снижением высоты демонтируемых конструкций. Применение способа свободного обрушения не допускается. На всех этапах работ должна обеспечиваться устойчивость сохраняемой части конструкции, исключаться образование нависающих элементов и неконтролируемое падение отделяемых фрагментов.

Подготовка РВС к передаче демонтажному подрядчику До передачи резервуаров подрядной организации, выполняющей демонтаж, эксплуатирующая организация осуществляет полный комплекс подготовительных работ, обеспечивающих освобождение, очистку, отключение и безопасную передачу РВС.

В состав работ, выполняемых эксплуатирующей организацией, входят:

- ✓ полное опорожнение резервуаров;
- ✓ удаление остатков хранившегося продукта;
- ✓ удаление шламов и отложений;
- ✓ очистка внутренних поверхностей и конструктивных элементов резервуаров;

✓ промывка резервуаров;
✓ нейтрализация остатков продукта и загрязнений;
✓ отключение резервуаров от действующих технологических трубопроводов;
✓ отключение от электрических, контрольно-измерительных, автоматизированных и иных действующих коммуникаций;
✓ установка необходимых заглушек на отключенных трубопроводах и коммуникациях;
✓ исключение возможности случайного поступления продукта, паров, жидкостей или энергии в передаваемый резервуар;
✓ подтверждение готовности РВС к безопасному выполнению демонтажных работ.

Места отключения трубопроводов и других коммуникаций должны быть видимыми и доступными для проверки. Установленные заглушки должны соответствовать параметрам отключаемых систем и исключать поступление продукта или иных веществ из действующих коммуникаций. Закрытие запорной арматуры без установки предусмотренных заглушек не рассматривается как достаточное отключение, если сохраняется возможность поступления продукта в резервуар.

После завершения подготовительных мероприятий эксплуатирующая организация подтверждает освобождение, очистку, промывку, нейтрализацию и отключение резервуара, а также отсутствие подачи продукта и иных сред по подключенным коммуникациям. Передача каждого РВС демонтажному подрядчику производится с оформлением документа, подтверждающего готовность резервуара к безопасному демонтажу, с указанием выполненных подготовительных мероприятий и установленных заглушек.

Промывочные воды, шламы, остатки продукта и другие отходы, образующиеся при опорожнении, очистке, промывке и нейтрализации РВС, относятся к этапу подготовки резервуаров, выполняемому эксплуатирующей организацией.

Приемка РВС демонтажным подрядчиком

После получения от эксплуатирующей организацией подтверждения готовности и передачи РВС демонтажный подрядчик до начала разборки проверяет фактическое состояние резервуара и безопасность условий производства работ.

Подрядчиком выполняются:

✓ осмотр внутреннего и наружного пространства резервуара;
✓ проверка отсутствия остатков продукта, шлама и иных загрязнений, способных создать опасность при демонтаже;
✓ проверка фактического отключения от действующих трубопроводов и других коммуникаций;
✓ проверка наличия и состояния установленных заглушек;
✓ контроль отсутствия возможных источников поступления продукта, жидкости, газа или энергии;
✓ определение границ рабочей и опасной зон;
✓ проведение газоанализа воздушной среды;
✓ оформление необходимых нарядов-допусков;
✓ подготовка мест выполнения огневых работ;
✓ организация предусмотренных противопожарных мероприятий.

Газоанализ выполняется непосредственно перед началом работ лицами, допущенными к проведению соответствующих измерений, с применением поверенных средств контроля. Проверяется содержание кислорода, горючих газов и паров, а также вредных веществ, характерных для ранее хранившегося продукта. Результаты газоанализа фиксируются в установленном порядке.

При наличии опасной концентрации газов, паров или недостаточном содержании кислорода демонтажные и огневые работы не допускаются. Резервуар возвращается эксплуатирующая

организация для выполнения дополнительных подготовительных мероприятий, после чего проводится повторная проверка и газоанализ.
В процессе демонтажа состояние воздушной среды контролируется с периодичностью, установленной нарядом-допуском и мероприятиями по безопасному производству работ. Дополнительный газоанализ выполняется после перерывов в работе, изменения условий, выпадения осадков, появления постороннего запаха, обнаружения остатков продукта, вскрытия закрытых полостей и в других случаях, способных повлиять на безопасность воздушной среды.
До начала резки металла оформляются наряды-допуски на огневые, газоопасные и иные работы повышенной опасности - в зависимости от фактических условий. Назначаются ответственные лица, устанавливаются границы опасной зоны, организуется наблюдение за местом проведения работ и обеспечивается готовность к действиям при возникновении аварийной ситуации.
Последовательность демонтажа РВС
Поэлементный механизированный демонтаж РВС начинается только после приемки резервуара подрядчиком, получения удовлетворительных результатов газоанализа, оформления необходимых нарядов-допусков и выполнения противопожарных мероприятий.
До начала разборки удаляются или демонтируются элементы, способные препятствовать безопасному выполнению основных работ: наружные трубопроводные участки в пределах демонтируемого объекта, предварительно отключенные эксплуатирующей организацией от действующих сетей, навесное оборудование, приборы, кабельные линии, лестницы, ограждения и технологические площадки. Очередность снятия вспомогательных конструкций устанавливается с учетом необходимости сохранения безопасного доступа к рабочим местам.
Демонтаж резервуара выполняется сверху вниз в следующей последовательности:
✓ демонтаж наружных площадок, ограждений и других вспомогательных элементов, не требующихся для дальнейшего безопасного доступа;
✓ демонтаж конструкций покрытия и кровли резервуара, включая настил и несущие элементы;
✓ поэлементная разборка верхнего пояса стенки резервуара;
✓ последовательная разборка нижележащих поясов стенки с постоянным контролем устойчивости сохраняемой части;
✓ демонтаж нижнего пояса стенки;
✓ разделение и демонтаж днища резервуара после полного удаления стеновых конструкций;
✓ демонтаж оставшихся опорных, закладных и вспомогательных металлических элементов в границах, предусмотренных проектом.
До отделения каждого элемента определяются его ориентировочные размеры, масса, положение центра тяжести, способ строповки и направление перемещения. Размеры демонтируемых фрагментов назначаются с учетом грузоподъемности применяемых механизмов, вылета стрелы, условий строповки, допустимых нагрузок и возможности последующего транспортирования.
Демонтируемый элемент до выполнения завершающего реза закрепляется стропами или механизированным захватом. Резку разрешается выполнять только после проверки надежности удержания элемента. После отделения фрагмент плавно перемещается в установленное место складирования. Сбрасывание металлических элементов с высоты не допускается.
При демонтаже стенки РВС резка выполняется отдельными участками с сохранением устойчивости неразобранной части. Не допускаются одновременное отделение нескольких смежных фрагментов, образование длинных незакрепленных полос металла, нависающих участков и иных элементов, способных потерять устойчивость. Направление снятия принимается внутрь рабочей захватки либо в другую заранее определенную безопасную зону.

Демонтаж днища начинается после удаления стенки резервуара и освобождения рабочей зоны от ранее снятых элементов. Листы днища последовательно отделяются от основания и друг от друга, разделяются на транспортабельные фрагменты, поднимаются механизированным способом и перемещаются на площадку временного складирования.
Металлоконструкции технологических площадок, лестниц и ограждений демонтируются сверху вниз с предварительным закреплением снимаемого элемента. Болтовые соединения разбираются механизированным инструментом, а сварные соединения разделяются резкой. Удаление элементов не должно нарушать устойчивость конструкций, используемых для доступа персонала или временного закрепления демонтируемых частей.
Трубопроводы и коммуникации, относящиеся к демонтируемому объекту, разбираются подрядчиком только после подтвержденного отключения их ЗМУ от действующих систем, освобождения от продукта и установки необходимых заглушек со стороны действующих коммуникаций. Трубопроводы разделяются на транспортабельные секции с их предварительным закреплением и последующим механизированным снятием.
Требования пожарной безопасности
Резка металлоконструкций выполняется газокислородным, электродуговым или иным предусмотренным ППР (проектом производства работ) способом. До начала огневых работ рабочая зона очищается от горючих материалов и отходов. Технологические отверстия, проемы и места возможного распространения искр защищаются негорючими материалами.
В местах выполнения резки предусматриваются исправные первичные средства пожаротушения в количестве и составе, определенных мероприятиями по пожарной безопасности. Организуется постоянное наблюдение за местом проведения огневых работ во время резки, а также контроль после их завершения в течение времени, установленного нарядом-допуском.
Газовые баллоны, источники электропитания, рукава и кабели размещаются за пределами зон возможного падения металлоконструкций и повреждения строительной техникой. Не допускается размещение баллонов внутри демонтируемого резервуара при выполнении огневых работ.
При обнаружении остатков продукта, шлама, загрязнений, неизвестных веществ или признаков поступления газа либо жидкости работы немедленно прекращаются. Персонал выводится из опасной зоны, а информация передается ответственному руководителю работ и представителю ЗМУ.
Возобновление демонтажа допускается только после устранения опасности, повторного газоанализа и подтверждения безопасных условий.
Складирование и вывоз демонтированного металла
Демонтированные металлоконструкции сортируются по видам и складируются на специально отведенных площадках. Складирование выполняется устойчивыми штабелями с применением подкладок и прокладок. Размещение фрагментов не должно загромождать проходы, проезды, доступ к средствам пожаротушения и пути эвакуации. Размеры отдельных фрагментов назначаются с учетом возможности их безопасной строповки, механизированной погрузки, внутреннего транспортирования и складирования.

2.1.4 Демонтаж железобетонных плит и площадок

Демонтаж железобетонных плит и площадок выполняется механизированным способом с поэтапным разрушением конструкций и последующей выборкой образующихся фрагментов. Работы организуются по захваткам с последовательной разработкой участков и контролем устойчивости оставшихся частей конструкции.
К демонтажу относятся монолитные железобетонные плиты, технологические площадки, основания под оборудование и резервуарные узлы, имеющие значительную толщину и протяженность.

Перед началом работ выполняется очистка поверхности плит от посторонних предметов, остатков оборудования, металлоконструкций и загрязнений. При наличии встроенных элементов (закладные детали, трубопроводы, кабельные вводы) производится их предварительный демонтаж или отсечение.

Демонтаж выполняется с применением экскаваторов, оснащенных гидромолотами, гидроножницами или гидравлическими дробильными установками. Тип навесного оборудования подбирается в зависимости от толщины и прочности железобетона.

Разрушение плит осуществляется по следующей технологии:

✓ работы начинаются с краевых участков с постепенным продвижением к центральной части конструкции;

✓ разрушение выполняется послойно с равномерным снижением толщины плиты;

✓ размер одновременно разрабатываемого участка ограничивается условиями устойчивости конструкции и безопасной работы техники;

✓ не допускается образование консольных, нависающих и неустойчивых участков;

✓ разрушенные фрагменты направляются внутрь разрабатываемой зоны.

При демонтаже массивных плит значительной толщины применяется поэтапное разрушение конструкций с разделением на отдельные фрагменты. Крупные обломки дополнительно разрушаются исключительно до размеров, необходимых для безопасной погрузки и транспортирования. Измельчение бетонных и железобетонных отходов с целью получения вторичного щебня непосредственно на площадке не предусматривается.

При наличии армирования выполняется:

✓ разрушение бетонной части конструкции;

✓ обнажение арматуры;

✓ резка арматурных стержней с применением гидроножниц или газорезательного оборудования.

Особое внимание уделяется равномерности разрушения конструкции. Не допускается локальное углубление в пределах одного участка без предварительного ослабления соседних зон, что может привести к неравномерному распределению напряжений и потере устойчивости основания.

Работы выполняются с обеспечением устойчивого положения техники. Экскаваторы размещаются вне зоны возможного обрушения и на подготовленном основании, способном воспринимать нагрузки от техники. При необходимости выполняется предварительная планировка площадки.

В процессе демонтажа осуществляется постоянный контроль:

✓ состояния разрабатываемой конструкции;

✓ отсутствия нависающих и неустойчивых фрагментов;

✓ положения техники относительно зоны разрушения;

✓ соблюдения проектной последовательности работ.

Погрузка разрушенного железобетона выполняется по мере его образования с применением фронтальных погрузчиков или экскаваторов. Не допускается накопление значительных объемов обломков в зоне производства работ.

Образующиеся бетонные и железобетонные отходы по мере их накопления погружаются и полностью вывозятся за пределы площадки. Повторное использование этих отходов для обратной засыпки, устройства временных дорог, технологических проездов, рабочих площадок, оснований, фундаментов и планировки территории не допускается. Дальнейшая переработка, утилизация или размещение осуществляются за пределами площадки специализированными организациями.

В целях снижения пылеобразования при разрушении железобетона предусматривается регулярное увлажнение зоны демонтажа.

Принятая технология демонтажа железобетонных плит и площадок обеспечивает:

- ✓ поэтапное контролируемое разрушение конструкций;
- ✓ исключение образования неустойчивых и нависающих элементов;
- ✓ снижение динамического воздействия на грунты основания;
- ✓ безопасное выполнение работ с применением тяжелой техники.

2.1.5 Демонтаж фундаментных конструкций

Демонтаж фундаментных конструкций выполняется механизированным способом с поэтапным разрушением железобетона, разработкой грунта и последующей выборкой образующихся фрагментов. Работы организуются по захваткам с последовательной разработкой участков и обязательным контролем устойчивости откосов и основания.

К демонтажу относятся фундаментные конструкции различных типов, включая:

- ✓ столбчатые железобетонные фундаменты;
- ✓ плитные и массивные монолитные основания;
- ✓ ленточные и комбинированные фундаменты;
- ✓ круглые фундаменты под резервуарные сооружения;
- ✓ фундаменты под технологическое оборудование и эстакады.

До начала механизированного демонтажа фундаментов и разработки грунта на каждой захватке выполняется уточнение фактического положения действующих и возможных неучтѐнных коммуникаций посредством трассопоиска, контрольного шурфования и необходимых вскрытий.

Механизированные работы допускается начинать только после обозначения выявленных сетей на местности и определения безопасных границ производства работ.

Перед началом демонтажа выполняется вскрытие грунта в пределах разрабатываемого участка до уровня подошвы фундамента или до отметки, обеспечивающей доступ к конструкциям. Разработка грунта производится экскаваторами с соблюдением требований устойчивости откосов. При необходимости принимаются меры по их укреплению.

Демонтаж фундаментных конструкций выполняется с применением экскаваторов, оснащенных гидромолотами, гидроножницами и другим навесным оборудованием. Выбор оборудования осуществляется в зависимости от габаритов и прочностных характеристик конструкций.

Столбчатые фундаменты демонтируются с последовательным разрушением надземной части с последующим переходом к заглубленной части. Разрушение ведется сверху вниз с поэтапным снижением высоты конструкции. После вскрытия грунта выполняется разрушение подземной части и извлечение обломков.

Плитные и массивные фундаменты демонтируются методом поэтапного дробления конструкции. Работы начинаются с краевых участков с постепенным продвижением к центральной части. Разрушение выполняется послойно с равномерным снижением толщины, исключающим образование неустойчивых участков. Крупные массивы разбиваются на отдельные фрагменты, пригодные для погрузки и транспортировки.

Ленточные фундаменты разрушаются по длине с разделением на участки. Работы выполняются с поочередным ослаблением конструкции, исключающим одновременное разрушение протяженных участков и потерю устойчивости грунта.

Круглые фундаменты под резервуары демонтируются с учетом их кольцевой формы и значительной толщины. Разрушение выполняется по кольцевой схеме с равномерным ослаблением конструкции по периметру. Работы ведутся с постепенным уменьшением высоты и толщины фундамента, исключая локальное разрушение отдельных участков, способное вызвать неравномерную осадку или перераспределение напряжений в основании.

Фундаменты под технологическое оборудование и эстакады демонтируются поэлементно с предварительным освобождением от закрепленных конструкций. Разрушение выполняется с учетом расположения закладных деталей и анкеров.

В процессе демонтажа выполняется:

✓ разрушение бетонной части конструкций;
✓ обнажение арматуры;
✓ резка арматурных стержней с применением гидроножниц или газорезательного оборудования;
✓ разделение конструкций на транспортируемые фрагменты.

Особое внимание уделяется предотвращению подмыва и разуплотнения грунтов основания. Не допускается неравномерное ослабление основания, образование выработок и локальных углублений без последующей планировки.

При выполнении работ обеспечивается устойчивое положение техники. Экскаваторы размещаются вне зоны возможного обрушения и на подготовленном основании. При необходимости выполняется временная планировка площадки и устройство рабочих проездов.

В процессе выполнения работ осуществляется постоянный контроль:
✓ состояния откосов и устойчивости грунта;
✓ отсутствия нависающих и неустойчивых фрагментов конструкций;
✓ равномерности разрушения фундаментных элементов;
✓ безопасного положения техники и персонала.

Погрузка разрушенных конструкций выполняется по мере их образования с применением погрузочной техники. Бетонные и железобетонные отходы полностью вывозятся за пределы площадки и передаются специализированным организациям для последующей переработки, утилизации или размещения. Конкретные объекты приема отходов определяются заключенными договорами.

После завершения демонтажа фундаментных конструкций выполняется:
✓ зачистка котлованов и выемок;
✓ частичная обратная засыпка пригодным местным грунтом, полученным при вскрытии и разработке выемок, исключительно в пределах его фактического наличия;
✓ Использование бетонных, железобетонных отходов и кирпичного боя для восполнения недостающего объема грунта и обратной засыпки выемок не допускается.

Принятая технология демонтажа фундаментных конструкций обеспечивает:
✓ поэтапное контролируемое разрушение массивных железобетонных элементов;
✓ исключение неравномерного ослабления грунтов основания;
✓ безопасность производства работ.

2.1.6 Демонтаж эстакад и линейных сооружений

Демонтаж существующих эстакад и линейных сооружений выполняется механизированным способом с поэлементной разборкой конструкций и поэтапным разрушением элементов, с учетом фактического состояния объекта, при котором надземные пролетные конструкции в основном отсутствуют и сохраняются преимущественно колонны и фундаментные основания.

К демонтажу относятся:
✓ железобетонные колонны эстакады;
✓ столбчатые и массивные фундаменты под эстакаду;
✓ отдельные участки фундаментных балок и линейных оснований (при наличии);
✓ остатки металлических и технологических элементов.

Работы организуются по захваткам с последовательной разработкой участков, исключающей образование неустойчивых конструкций и обеспечивающей безопасное размещение техники.

Перед началом демонтажных работ выполняется:
✓ демонтаж остатков технологических коммуникаций (при наличии);
✓ очистка конструкций от навесных элементов;
✓ уточнение фактического состояния колонн и фундаментов;
✓ определение и ограждение опасных зон.

С учетом отсутствия протяженных пролетных конструкций, демонтаж выполняется с приоритетом удаления вертикальных элементов и подземных оснований.
Демонтаж железобетонных колонн эстакады выполняется после освобождения от всех закрепленных элементов и осуществляется механизированным способом с применением экскаваторов с гидромолотом или гидроножницами.
Разрушение колонн производится:
- ✓ сверху вниз с постепенным снижением высоты;
- ✓ с поэтапным разрушением сечения;
- ✓ с направлением падения обломков внутрь рабочей зоны.

Не допускается одновременный демонтаж смежных колонн, обеспечивающих локальную устойчивость участка. Демонтаж ведется через одну или с разбивкой на отдельные участки.
После демонтажа надземной части выполняется переход к
фундаментным основаниям.
Демонтаж фундаментов эстакады включает:
- ✓ вскрытие грунта до уровня подошвы фундаментов;
- ✓ поэтапное разрушение железобетона;
- ✓ разделение конструкций на транспортируемые фрагменты;
- ✓ извлечение или дробление заглубленных элементов.

Разрушение фундаментов выполняется с равномерным ослаблением конструкции, исключающим образование локальных выработок и неравномерную осадку грунта.
При наличии линейных железобетонных элементов (фундаментные балки, основания) демонтаж выполняется по участкам с последовательным разрушением по длине, без одновременного ослабления протяженных участков.
В процессе выполнения работ обеспечивается:
- ✓ контроль устойчивости оставшихся элементов конструкций;
- ✓ исключение образования нависающих и неустойчивых фрагментов;
- ✓ соблюдение безопасных расстояний при работе техники;
- ✓ выполнение работ в пределах захватки.

Техника размещается вне зоны возможного падения конструкций и на предварительно подготовленном основании. Передвижение механизмов осуществляется по спланированным маршрутам с учетом расположения фундаментов и выемок.
Погрузка демонтированных конструкций выполняется по мере их образования с последующим вывозом. Не допускается складирование значительных объемов конструкций в зоне производства работ.
Принятая технология демонтажа учитывает фактическое состояние эстакадных сооружений, обеспечивает поэтапное контролируемое разрушение конструкций, исключает нерасчетные обрушения и позволяет безопасно выполнить работы в условиях площадки с преобладанием фундаментных элементов.

2.1.7 Демонтаж подземной части

Демонтаж подземной части зданий и сооружений выполняется после полного удаления надземных конструкций и включает разработку грунта, вскрытие фундаментных оснований, разрушение подземных железобетонных конструкций и последующую зачистку территории.
К подземной части относятся:
- ✓ заглубленные части фундаментов (столбчатые, плитные, ленточные);
- ✓ основания под резервуарные сооружения;
- ✓ фундаментные конструкции под технологическое оборудование;
- ✓ подземные элементы эстакад;

локальные заглубленные конструкции (приямки, каналы, основания).

Работы выполняются механизированным способом с применением экскаваторов с различным навесным оборудованием и организуются по захваткам с последовательной разработкой участков.
Перед началом демонтажа подземной части выполняется:
✓ уточнение отметок заложения фундаментов по рабочей документации и фактическому состоянию;
✓ очистка территории от обломков надземных конструкций;
✓ планировка площадки для обеспечения работы техники;
✓ определение границ выемок и опасных зон.
Разработка грунта выполняется до уровня подошвы фундаментов или до проектной отметки демонтажа. Разработка производится экскаваторами с соблюдением требований устойчивости откосов.
При разработке грунта:
✓ откосы принимаются с уклонами, обеспечивающими их устойчивость;
✓ не допускается образование переувлажненных и ослабленных участков;
✓ при необходимости выполняется локальное укрепление откосов;
✓ исключается подработка оснований под техникой.
В случае появления грунтовых или поверхностных вод предусматривается их отвод с применением открытого водоотлива (лотки, канавы, приямки с установкой насосов). Водоотвод организуется таким образом, чтобы исключить размыв основания и подмыв откосов.
Демонтаж подземных железобетонных конструкций выполняется после вскрытия фундаментов и включает:
✓ разрушение бетонной части конструкций с применением гидромолота или гидроножниц;
✓ обнажение арматуры;
✓ резку арматурных элементов;
✓ разделение конструкций на транспортируемые фрагменты.
Работы ведутся поэтапно, с равномерным разрушением конструкции и без образования локальных углублений, способных вызвать перераспределение напряжений в грунте.
Демонтаж массивных фундаментных оснований (в том числе под резервуары) выполняется с учетом их значительной толщины и площади. Разрушение ведется послойно, с постепенным снижением уровня конструкции. При демонтаже круглых фундаментов применяется равномерная кольцевая схема разрушения.
Демонтаж столбчатых фундаментов выполняется с последовательным разрушением верхней части с переходом к заглубленной части после вскрытия грунта. Разрушение ведется до полной ликвидации конструкции или до проектной отметки.
При выполнении работ особое внимание уделяется:
✓ недопущению подмыва и разуплотнения грунтов основания;
✓ исключению образования выработок с крутыми и неустойчивыми откосами;
✓ контролю состояния грунтов и уровней воды;
✓ безопасному размещению техники.
Экскаваторы и другая техника размещаются вне призмы возможного обрушения откосов и на устойчивом основании. Передвижение техники осуществляется по спланированным маршрутам.
Погрузка разрушенных конструкций выполняется по мере их образования. Не допускается накопление значительных объемов обломков в выемках и котлованах.
После завершения демонтажа подземной части выполняется:
✓ зачистка дна выемок от остатков конструкций и мусора;
✓ частичная обратная засыпка пригодным местным грунтом, полученным при вскрытии и разработке выемок, исключительно в пределах его фактического наличия;

✓ Использование бетонных, железобетонных отходов и кирпичного боя для восполнения недостающего объема грунта и обратной засыпки выемок не допускается.
✓ послойное уплотнение грунта с контролем плотности;
✓ вертикальная планировка территории до проектных отметок. Принятая технология демонтажа подземной части обеспечивает:
✓ поэтапное контролируемое удаление заглубленных конструкций;
✓ сохранение устойчивости откосов и грунтов основания;
✓ исключение неравномерных деформаций;
✓ безопасное выполнение работ в условиях значительных объемов подземных конструкций.

2.2 Завершающий этап

После завершения демонтажных работ выполняется комплекс мероприятий по очистке территории и приведению образовавшихся выемок в безопасное состояние. Полная обратная засыпка всех выемок и подготовка территории до состояния строительной готовности настоящим проектом не предусматриваются.
После демонтажа фундаментов выполняется тщательная зачистка дна и откосов выемок, временных площадок складирования, технологических проездов и мест размещения техники от остатков бетона, арматуры, металлических элементов, кирпичного боя и другого строительного мусора. Собранные отходы сортируются по видам и временно складируются раздельно на специально отведенных площадках. Бетонные, железобетонные отходы и кирпичный бой погружаются и полностью вывозятся за пределы площадки для последующей передачи специализированным организациям. Их переработка и повторное использование непосредственно на площадке не предусматриваются.
Пригодный местный грунт, образовавшийся при вскрытии территории и разработке выемок, используется для частичной обратной засыпки исключительно в пределах его фактического наличия. Для обратной засыпки допускается применять местный грунт, не содержащий строительного мусора, органических включений, загрязнений и иных примесей, препятствующих его равномерной укладке и уплотнению.
Частичная обратная засыпка выполняется послойно с равномерным распределением грунта по площади засыпаемой части выемки. Толщина укладываемых слоев принимается с учетом характеристик местного грунта и применяемой уплотняющей техники. Каждый слой уплотняется механизированным способом катками, виброплитами или вибротрамбовками. При укладке грунта не допускается образование пустот, неуплотненных участков и локальных просадок.
Завоз дополнительного грунта, замена местного грунта привозным материалом, устройство конструктивных насыпей под будущие здания и сооружения, а также полная обратная засыпка всех образовавшихся выемок настоящим проектом не предусматриваются.
Выемки, для полной засыпки которых имеющегося местного грунта недостаточно, после завершения демонтажных работ и частичной обратной засыпки приводятся в безопасное состояние. Для этого предусматривается формирование устойчивых откосов либо сохранение или устройство необходимых временных креплений. Крутизна откосов, конструкция и необходимость креплений определяются с учетом глубины выемки, фактических характеристик и состояния грунта, наличия грунтовых и поверхностных вод, а также расположения строительной техники и временных проездов.
По периметру незасыпанных или частично засыпанных выемок устанавливаются защитные ограждения и предупреждающие знаки. Ограждения размещаются на безопасном расстоянии от бровки выемки с учетом возможной призмы обрушения грунта. В темное время суток и при недостаточной видимости опасные участки обозначаются сигнальным освещением. Не допускаются складирование материалов, установка строительных машин и движение транспорта в пределах возможного обрушения откосов.

Для предотвращения поступления поверхностных вод в выемки предусматривается временный водоотвод. При необходимости по нагорной стороне устраиваются временные водоотводные канавы, обвалования или иные мероприятия, обеспечивающие отведение поверхностного стока за пределы выемок. Сброс воды на откосы не допускается. Водоотвод должен исключать размыв и подмыв грунта, потерю устойчивости откосов и подтопление прилегающей территории. При скоплении воды в выемках выполняется ее организованное удаление с отводом в предусмотренные для этого места.

Для безопасного передвижения персонала и строительной техники организуются обозначенные проходы и технологические проезды вне опасных зон. При необходимости перехода через выемки устанавливаются инвентарные переходные мостики с ограждениями. Подходы к рабочим местам и проезды должны содержаться свободными от строительного мусора, демонтированных элементов и других препятствий.

Состояние откосов, временных креплений, ограждений, предупреждающих знаков и устройств временного водоотвода подлежит регулярному контролю. Дополнительный осмотр выполняется после выпадения осадков, оттепелей и других воздействий, способных повлиять на устойчивость грунта. При выявлении трещин, осыпей, размывов, подмывов или деформаций креплений доступ персонала и техники в опасную зону ограничивается до устранения выявленных нарушений.

Окончательная вертикальная планировка территории до проектных отметок будущего строительства настоящим проектом не предусматривается. Допускается выполнение только локальных планировочных мероприятий, необходимых для обеспечения устойчивости откосов, организации временного водоотвода, безопасного передвижения персонала и техники, а также устранения опасных неровностей.

На завершающем этапе выполняются:

- ✓ очистка территории и выемок от остатков бетона, арматуры и строительного мусора;
- ✓ сбор, погрузка и вывоз отходов демонтажа;
- ✓ частичная обратная засыпка пригодным местным грунтом в пределах его фактического наличия;
- ✓ послойное уплотнение уложенного местного грунта;
- ✓ формирование устойчивых откосов либо устройство необходимых временных креплений;
- ✓ ограждение незасыпанных выемок и установка предупреждающих знаков;
- ✓ организация временного водоотвода;
- ✓ выполнение мероприятий по предотвращению размыва и подмыва грунта;
- ✓ обеспечение безопасного передвижения персонала и строительной техники;
- ✓ контроль состояния оставляемых выемок и принятых защитных мероприятий.

Обоснование принятого метода

Принятая технология обеспечивает очистку территории от остатков демонтированных конструкций и строительных отходов, рациональное использование имеющегося местного грунта и безопасное состояние выемок после завершения демонтажных работ.

Частичная обратная засыпка выполняется только пригодным местным грунтом, полученным при вскрытии и разработке выемок, без завоза дополнительных объемов и без замены местного грунта привозным материалом. Выемки, для полной засыпки которых местного грунта недостаточно, сохраняются частично незасыпанными с обеспечением устойчивости откосов или временных креплений, ограждения опасных зон, временного водоотвода, защиты от размыва и подмыва, а также безопасного движения персонала и техники.

Передача полностью засыпанной и окончательно спланированной площадки, готовой к дальнейшему строительству без выполнения дополнительных земляных работ, настоящим проектом не предусматривается. Полная обратная засыпка, устройство конструктивных насыпей, доведение территории до проектных отметок и подготовка оснований под будущие

объекты должны выполняться в составе последующего проекта строительства с учетом принятых в нем объемно-планировочных, конструктивных и геотехнических решений.

2.3 Параллельность выполнения мероприятий

В целях оптимизации сроков допускается параллельное выполнение следующих работ:
✓ демонтаж инженерных сетей и оборудования на разных участках площадки;
✓ устройство ограждений и обозначение опасных зон одновременно с освобождением территории;
✓ подготовка отдельных захваток к демонтажу при условии обеспечения устойчивости смежных конструкций.

2.4 Мероприятия по обеспечению защиты демонтируемых зданий от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений

В целях обеспечения безопасности населения, исключения несанкционированного доступа людей и животных в зону проведения демонтажных работ, а также сохранности зеленых насаждений, расположенных в границах и вблизи площадки строительства цеха по производству серной кислоты мощностью 800 тыс. тонн в год в г.Тараз, проектом предусмотрен комплекс последовательных организационных и технических мероприятий, реализуемых на всех этапах вывода объектов из эксплуатации и последующего демонтажа.
До начала демонтажных работ территория, подлежащая сносу, ограждается по всему периметру сплошным временным ограждением высотой не менее 2,0 м, выполненным из инвентарных металлических конструкций или профилированного листа. Ограждение устраивается с учетом конфигурации площадки и размещения существующих фундаментных конструкций, плит и технологических оснований, обеспечивая полное исключение доступа посторонних лиц и животных на территорию производства работ. В местах организованного въезда и входа предусматриваются временные ворота и калитки, оборудованные запорными устройствами, доступ через которые разрешается только персоналу, задействованному в производстве работ.
Одновременно с устройством ограждения выполняется обозначение опасных зон. По периметру площадки и в местах производства работ размещаются предупреждающие и запрещающие знаки, информирующие о проведении демонтажных работ и ограничении доступа. В темное время суток видимость ограждений и знаков обеспечивается за счет применения светоотражающих элементов и, при необходимости, устройства временного освещения. На входах на территорию устанавливаются информационные щиты с указанием наименования объекта, вида выполняемых работ, сроков их проведения и контактных данных ответственных лиц.
С учетом того, что на площадке преобладают открытые железобетонные конструкции (фундаменты, плиты, резервуарные основания), особое внимание уделяется исключению доступа внутрь потенциально опасных зон. Все технологические приямки, углубления, остатки подземных сооружений и открытые контуры фундаментов ограждаются сигнальными или жесткими инвентарными ограждениями. При необходимости устраиваются временные настилы или перекрытия, исключающие возможность падения людей и животных в открытые полости.
Для предотвращения проникновения людей внутрь сохранившихся сооружений и элементов конструкций выполняется блокирование входных проемов, лазов, технических отверстий и доступных участков. Оконные и технологические проемы нижнего уровня закрываются инвентарными щитами или металлическими решетками. В местах, где имеются остатки конструкций с возможностью внутреннего перемещения, предусматривается перекрытие проходов и демонтаж элементов, обеспечивающих доступ, без нарушения устойчивости

конструкций.
Для предотвращения проникновения животных устраняются зазоры под временными ограждениями, а также в местах сопряжения ограждений с грунтом. Продухи, технологические отверстия и другие доступные полости закрываются сетчатыми или щитовыми конструкциями. В процессе
выполнения работ осуществляется регулярный осмотр территории с целью выявления и устранения возможных путей проникновения.
Контроль доступа на территорию обеспечивается организацией контрольно-пропускного режима. Назначаются ответственные лица за соблюдение охранного режима, при необходимости предусматривается круглосуточная охрана или установка средств видеонаблюдения. Доступ на территорию допускается исключительно для персонала и техники, задействованных в производстве работ, в соответствии с установленным порядком.
Одновременно с мероприятиями по ограничению доступа проектом предусматриваются меры по защите зеленых насаждений, расположенных в зоне влияния демонтажных работ. До начала производства работ выполняется обследование территории с фиксацией существующих деревьев и кустарников, подлежащих сохранению. Вдоль границ зон возможного воздействия строительной техники и демонтажных процессов устраиваются защитные ограждения, исключающие наезд техники и механическое повреждение растений.
Стволы деревьев защищаются путем устройства деревянных щитов, обвязки или применения иных защитных материалов, предотвращающих повреждение коры и стволов. В пределах охранных зон зеленых насаждений запрещается складирование строительных материалов, размещение техники, устройство временных сооружений и выполнение работ, способных привести к повреждению корневой системы, уплотнению грунта или изменению гидрологического режима.
В течение всего периода выполнения работ осуществляется постоянный контроль состояния временных ограждений, защитных конструкций и элементов ограничения доступа. Все выявленные повреждения или нарушения устраняются незамедлительно с фиксацией в журнале производства работ. Реализация указанных мероприятий обеспечивает безопасное производство демонтажных работ, исключает риск несанкционированного доступа на объект и обеспечивает сохранность зеленых насаждений на прилегающей территории.

2.5 Мероприятия по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов

Для предотвращения в ходе проведения работ по демонтажу зданий и сооружений опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов необходимо:

- ✓ при производстве земляных работ крутизна откосов траншеи в соответствии с учетом физико-механических свойств грунтов, обводненности участка и глубины траншеи.
- ✓ вести непрерывное наблюдение за потенциально-опасными сооружениями и конструкциями, находящиеся в непосредственной близости от места производства работ;
- ✓ по необходимости и своевременно выполнять работы по усилению существующих сооружений, включая укрепление грунтов оснований и стенок котлованов, траншей;
- ✓ вести непрерывный мониторинг строящихся, демонтируемых и существующих сооружений и прилегающего к ним подземного пространства;
- ✓ предусмотреть водотоведение и удаление грунтовых вод;
- ✓ проводить дополнительные мероприятия по предотвращению опасных инженерно-геологических, техногенных и прочих явлений, которые должны быть разработаны в ППР.

2.6 Продолжительность производства демонтажных работ

Продолжительность демонтажа здания определена расчетным путем на основании строительного объема демонтируемых конструкций, принятого Механизированного метода демонтажа сверху-вниз и укрупненной нормативной сменной производительности ведущей машины.

Продолжительность демонтажа здания принимаем директивно согласно письму Заказчика – 105 календарных дней.

Начало работ – 01 октября 2026 года.

Окончание работ – 13 января 2027 года.

Таким образом, общая продолжительность демонтажных работ составляет 105 календарных дней, включая подготовительный период.

Вывоз строительных отходов осуществляется параллельно демонтажу и не увеличивает общую продолжительность работ.

2.7 Потребность в основных машинах и механизмах

№	Наименование техники	Основные технические характеристики	Кол- во, ед.	Назначение и область применения
1	Экскаватор-разрушитель	Масса 30–45 т, вылет стрелы 12–20 м, навесное оборудование: гидроножницы, гидромолот	2	Основной демонтаж железобетонных конструкций, фундаментов, плит, элементов резервуаров механизированным способом
2	Экскаватор одноковшовый	Масса 25–30 т, ковш 1,0–1,5 м³	2	Разработка грунта, демонтаж подземных конструкций, доработка выемок, погрузка отходов
3	Фронтальный погрузчик	Грузоподъемность 3–5 т, ковш 2,0–3,0 м³	1	Погрузка, перемещение строительных отходов, планировка территории
4	Самосвал	Грузоподъемность 15–25 т	4–5	Вывоз строительных отходов (ЖБ, грунт, инертные материалы) на полигоны
5	Поливомоечная машина	Объем цистерны 8–10 м³	1	Пылеподавление при демонтаже, санитарная очистка площадки
6	Автокран	Грузоподъемность 25–40 т	1	Демонтаж и перемещение тяжелых элементов (металлоконструкции, элементы РВС)
7	Компрессор передвижной	Давление 0,7–0,9 МПа	1	Обеспечение работы пневмоинструмента при вспомогательных операциях
8	Генератор дизельный	Мощность 30–50 кВт	1	Временное электроснабжение строительной площадки
9	Резчики/газорезательное оборудование	Комплект (баллоны, резаки)	1 комплект	Резка металлоконструкций, элементов резервуаров
10	Виброплита/каток малый	Масса 0,5–2,0 т	1	Уплотнение грунта при обратной засыпке
11	Бульдозер	Мощность 100–160 кВт	1	Планировка площадки, перемещение грунта и инертных материалов

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА УЧАСТКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ

3.1 Каткая характеристика физико-географических и климатических условий

3.1.1 Климатическая характеристика

Климат города Тараз интересен своим географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы южного региона.

Особенностями климата расположения административного центра города Тараз, является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а также резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории. Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие минус 42оС. При этом температура воздуха в зимний период может подниматься до +18оС, так как район находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц – январь; самый жаркий – июль. Преобладающее направление ветра: в зимнее время – юго-восточное (повторяемость 34% со скоростью до 6 м/сек.), в летнее время – северного и юго- восточного направлений (повторяемость 24% со скоростью 3,6–5,8 м/сек. соответственно). Самые сильные ветры наблюдаются в весенний период.

Согласно картам климатического районирования город Тараз по климатическим условиям относится к категории II В.

Средняя суточная температура самого жаркого месяца – июля составляет +23оС, абсолютный максимум может составлять +40 оС. Самый холодный месяц январь. Средняя температура января -6-8 оС, средний минимум - 12 оС. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -30 оС, самых холодных суток – 23 оС.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и держится порядка 80-100 дней. Неустойчивость снежного покрова – одна из наиболее типичных черт климата области. Основной причиной неустойчивости является температурный режим зим. Часто повышение температуры воздуха выше 0 оС приводит к интенсивному таянию снега, освобождению от него поверхности почвы. На равнине наибольший снежный покров приурочен к пониженным участкам рельефа –овражно-балочной сети, западинам, ложбинам.

Переход среднесуточной температуры выше 6 оС и начало весеннего периода наблюдается в первой декаде марта, а выше 10 оС во второй декаде апреля.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -5 оС, наиболее жаркого +31,9 оС. Количество осадков за год составляет 500-600 мм.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладают ветры северо-западного направления, со средней скоростью 1-4 м/сек. Сильные ветры наиболее часты в теплый период года - с апреля по август. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 1.

Таблица 1 Метеорологические коэффициенты и характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	38
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	15
В	26
ЮВ	17
Ю	5
ЮЗ	10
З	9
СЗ	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	6
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	5

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Рисунок 2 Роза ветров

Среднее многолетнее количество осадков составляет 420 мм, изменяясь от 136 до 606 мм, при этом по агроклиматическому районированию и по условиям выпадения осадков район относится к сухим областям. Наибольшее количество осадков выпадает в течение зимне-весеннего периода (с декабря по май) и составляет 40,3 и 71,2 % от годовой суммы, в том числе

снежный покров (300 мм). Наименьшее количество атмосферных осадков наблюдается в летний период (с июля по сентябрь), что составляет 7,2-8,3 % и носят кратковременный и ливневый характер.

3.1.2 Физико-географические условия

Область расположена в южной части Республики Казахстан, в пределах конуса выноса реки Шу, на горно-пролювиальной равнине, которая является частью Талас-Ассинского междуречья и входит в общий регион Восточно-Чуйской впадины.

Согласно физико-географическому районированию Казахстана, Жамбылская область относится к горно-равнинным районам Казахстана. Пустынно-ландшафтной зона умеренного пояса относится северной подзоне (полынно-солянковых) пустынь. Среднеазиатской стране, Тянь-Шаньской области, Северо-Тянь-Шаньской провинции, Чу-Илийско-Заилийскому округу.

В целом район расположен на горно-пролювиальной равнине, которая входит в общий регион Восточно-Чуйской впадины. Рельеф площадки ровный, спокойный, с общим понижением с юга-востока на северо-запад, абсолютные отметки находятся в пределах 588-591 м.

В орографическом отношении территория участка представляет собой северные склоны Киргизского хребта, входящего в состав Северного Тянь-Шаня. Абсолютные отметки водораздельной части от 3000 до 3700 м. Склоны хребта крутые и расчлененные поперечными и продольными глубокими долинами, эрозионными врезами и саями. Перевалы через Киргизский хребет доступны только для вьючного транспорта в период с апреля по ноябрь месяц. К участку проведения намечаемых поисково-разведочных работ подъезд доступен на автотранспорте только в летний период.

Хорошая обнаженность и сильная трещиноватость кристаллических пород, слагающих Киргизский хребет, создают благоприятные условия для инфильтрации выпадающих атмосферных осадков. Поэтому Киргизский хребет является область формирования подземных вод Талас-Ассинского артезианского бассейна.

Грунтовые воды вскрыты в нижней части площадки на глубине более 30 м, в верхней – 36 м и в почвообразовании и водном режиме растительного покрова не участвуют. Рельеф местности слабо холмистого характера с перепадом высот менее 50 м на 1 км. Поверхность участка предприятия имеет уклон с падением абсолютных отметок поверхности с юга на северо-восток (средняя отметка над уровнем моря – 588-591 м). Площадка в пределах нижних террас слабо изрезана старицами реки и сетью ирригационных каналов.

Долина р. Шу имеет ассиметричное поперечное сечение: правый склон её крутой, гористый, а левый – более пологий, террасированный. На правом берегу получили развитие тектонико-эрозионный, эрозионно-аккумулятивный и аккумулятивный типы рельефа, а на левом – аккумулятивный.

Тектонико-эрозионный тип рельефа представлен отрогами Киргизского хребта. Это горные цепи с крутыми склонами, изрезанные долинами временных водотоков. Относительное превышение этих гор над руслом реки составляет порядка 100 метров.

Эрозионно-аккумулятивный тип рельефа представлен элювиально-делювиальными образованиями на склонах и у подножия гор.

Аккумулятивный тип рельефа представлен первой и второй надпойменными террасами р. Шу.

В геологическом строении пойменная и первая надпойменная террасы сложены породами современного возраста (аллювиальными отложениями четвертичного периода), расчленена сетью постоянных и временных водотоков, овражной сетью с плавными очертаниями.

В западном направлении Жамбылской области расположены северные склоны предгорья Улькен–Бурылтау, хребта "Малый Каратау" и являются обособленной горной системой, протягивающейся в широтном направлении от берега реки Аса на востоке, до озера Биликуль на западе 40 км при ширине 8-12 км.

На расстоянии 6-7 км от города хребет Улькен-Бурылтау начинается относительно невысокими грядами и по мере удаления к западу постепенно повышается, достигая наивысшей отметки 1138,4 м в центральной части до 650 м. абсолютные отметки на месторождении не превышают 850-900 м.

3.1.3 Инженерно-геологическая характеристика участка

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в предгорной равнине Каратау. Рельеф неровный, холмистый с общим уклоном на север. Район участка представляет собой пустыню, сложенную песчаным массивом Мойынкум с абсолютными отметками от 348 м в северо-западной части до 365 м – в юго-восточной части. Территория участка подвержена ветровой эрозии и плоскостному смыву. Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках. Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложения более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения рельефа.
Район работ относится к полупустынной зоне.
Глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 47 см, наибольшая из максимальных 98 см.
В геологическом строении территории расположения нарушенного земельного участка согласно инженерно-геологического отчета принимают участие породы разнообразных отложений, которые преимущественно сложены аллювиально-пролювиальными отложениями четвертичного периода и представлены:

- ✓ почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,0-0,3 м, с остатками корневых систем растительности и древесно-кустарниковых форм.
- ✓ суглинок просадочный ар.Q_{III}- мощностью 3,3-3,8 м. Коэффициент фильтрации до 0,001-0,01 м/сут, природная влажность 21,6%, коэффициент пористости – 0,865, удельный вес грунта – 1,1-1,5;
- ✓ супесь твердая ар.Q_{IV} – мощность слоя 1,5-2,5 м, коэффициент фильтрации составляет 0,01-0,05 м/сут, природная влажность 26,4 %, коэффициент пористости – 0,63, удельный вес грунта – 1,5-1,7;
- ✓ дресвяно-щебнистые отложения с песчаным заполнителем из глинистого слабовлажного песка. Коэффициент фильтрации до 1 м/сут.

3.1.4 Гидрогеологическая характеристика участка

Гидрогеологические условия района определяются физико-географическими, климатическими, геологическими факторами и отличаются большим разнообразием и сложностью.
Территория района работ характеризуется не одинаковой водообеспеченностью в различных своих частях. В пределах горных сооружений основная роль в водоснабжении принадлежит многочисленным постоянно действующим поверхностным водотокам и источникам. Они имеют смешанное питание, в котором принимают участие главным образом грунтовые и талые воды, в меньшей степени – атмосферные осадки.
Предгорные равнины и межгорные впадины характеризуются благоприятными морфологическими условиями для водопоглощения и накопления подземных вод хорошего качества, пригодных для питьевого и технического водоснабжения, орошения земель. Водоснабжение равнинных участков происходит, главным образом, за счет подземных вод.
На площади района работ по условиям залегания, питания, движения и разгрузки подземных вод, литологическому составу водовмещающих пород выделяются несколько водоносных горизонтов и комплексов:
Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений. Аллювиальные отложения распространены в долинах крупных рек, где они слагают русла, поймы и низкие пойменные

террасы и отличаются высокой водообильностью. Водовмещающие отложения представлены галечниками, песками, супесями, узкой полосой протягивающимися вдоль долин рек.
Наиболее водообильным является горизонт, приуроченный аллювиальным образованиям в междуречье Таласа и Ассы, к югу от г. Тараза. Воды современных четвертичных отложений почти всегда пресные, с минерализацией 0,2-3,0 г/л. По составу воды гидрокарбонатные кальциевые и сульфатные натриевые.
Питание их происходит за счет паводковых вод рек и инфильтрации атмосферных осадков.
Водоносный горизонт средне-верхнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений. Наибольшее количество водоносных горизонтов выделяется в районе межгорных впадин, где четвертичные образования имеют малые мощности и залегают на неоднородном неровном рельефе сложно построенного древнего основания. Водовмещающими породами являются галечники, пески, супеси конусов выноса. Вблизи гор, как правило, верхние водоносные горизонты имеют максимальную глубину залегания (до 50 м), здесь происходит поглощение поверхностных вод. С понижением рельефа сокращается глубина залегания грунтовых вод и на площади аллювиально-пролювиальной равнины она достигает 1,5-4,0 м. Происходит выклинивание водоносных горизонтов в виде большого числа родников с различным дебитом от 0,01-0,5 л/с до 1-5 л/с, мочажин и заболоченностей. Воды по химизму гидрокарбонатные кальциевые и сульфатные натриевые с общей минерализацией от 0,2-2,6 г/л до 5,6 г/л.
Питание их происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока из других горизонтов и поверхностных вод.
Водоносный горизонт палеогеновых отложений. Отложения данного горизонта представлены глинами желто-красного цвета с маломощными прослоями песчаников и песков общей мощностью 15-45 м, залегающими на размытой поверхности гипсоносных пород перми. У подножья склонов и промежуточных водоразделов, во впадинах отложения комплекса вскрываются скважинами на глубине 31-39 м. Мощность водовмещающих отложений 8-90 м. Глубина залегания вод горизонта составляет 21 м и выше.
Воды горизонта напорные, самоизливающиеся, пьезометрические уровни устанавливаются от 0,3 до 24 м выше поверхности земли.
Водообильность отложений комплекса невелика, для них характерна значительная капиллярная влагоёмкость и ничтожная водоотдача. Дебиты скважин составляют 0,67 – 2,5 л/сек при понижении уровня 3,1- 60 м. По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные, сульфатно-хлоридные, натриево-магниевые с минерализацией от 1,95 до 8,1 г/л.
Глинистые отложения палеогена являются водоупором и поэтому к контактам выходов этих пород и перекрывающих их четвертичных рыхлых отложений приурочены родники, дебиты которых колеблются в пределах от 0,01-0,5 л/с до 3,7 л/с. По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные, сульфатно-хлоридные, натриево-магниевые с минерализацией от 1,95 до 8,1 г/л. Величина общей жесткости меньше 5,0 мг/экв/л, температура до 250С.
Питание подземных вод данного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока поверхностных вод.
Водоносный комплекс осадочных, вулканогенно-осадочных толщ палеозойского и протерозойского основания. Отложения комплекса вскрываются скважинами в межгорных и предгорных впадинах на больших глубинах. Трещинные воды приурочены к областям развития скальных пород осадочного и интрузивного происхождения протерозойского, синийского, нижне- и среднепалеозойского возраста.
Водовмещающие образования представлены конгломератами, туфопесчаниками, кремнистыми сланцами, известняками, доломитами, мергелями, песчаниками, метаморфизованными известняками большой мощности. Наиболее обводненной является зона трещиноватости, составляющая 50–100 м, тектонические трещины, зона карста с воронками диаметром до 100–250 м, глубиной 50–100 м.

Сильная расчленённость рельефа и пестрота литологического состава горных пород не способствуют образованию единого зеркала трещинных грунтовых вод. Небольшая глубина и протяжённость трещин обусловливают малые (0,01-1,0 л/с) дебиты источников. Большим дебитом (до 15 л/с) характеризуются источники, связанные с зонами разрывных нарушений; воды их образуют поверхностные водотоки различной протяжённости. В пределах развития карстовых зон расходы источников достигают 30 - 50 л/с, иногда до 100 - 200 л/с.

Подземные воды относятся в большинстве случаев к слабо минерализованным (минерализация не превышает 0,6 г/л) гидрокарбонатным и гидрокарбонатно-сульфатным. В зонах контакта с палеогеновыми и неогеновыми отложениями минерализация увеличивается до 7,02 г/л и воды переходят в сульфатно-хлоридные.

Подземные воды вскрываются скважинами на глубине от 10 до 100-200 м в зависимости от местоположения скважин. Дебиты скважин составляют 0,5–4,8 л/сек, при понижении уровня в 11,7-33,7 м. Пьезометрический уровень в скважинах устанавливается на глубине 5,3-6,6 м.

Воды комплекса пресные, с минерализацией 0,15-0,6 г/л. По химическому составу гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные кальциево-магниевые, редко сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевые. Жесткость колеблется от 3 до 5,2 мг-экв/л, температура составляет 10-170С. Питание подземных вод комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, фильтрации поверхностных вод.

Подземные воды интрузивных образований. В районе работ интрузивные образования представлены гранитной интрузией каледонского этапа тектогенеза. Обводненность интрузивных пород связана с зоной трещиноватости, которая составляет 50-60 м. Глубина залегания подземных вод изменяется от 10 до 60 м. По химическому составу воды гидрокарбонатные натриевые с минерализацией 0,5 – 1 г/л.

Питание горизонта, сложенного интрузивными образованиями и дайками различного состава, происходит за счет выпадающих осадков, подтока вод из вышележащих водоносных горизонтов.

Наиболее водообильными с вполне удовлетворительным качеством являются воды палеозойского и протерозойского комплекса и аллювиальных отложений. Они могут быть использованы для питьевых, технических и бытовых нужд промышленных предприятий. Воды остальных горизонтов пригодны для животноводческого водоснабжения.

Малый Каратау в инженерно-геологическом отношении является своеобразным регионом, что определились его положением на границе высокогорных хребтов Северного Тянь-Шаня и платформенных территорий Южного Казахстана. Современный рельеф, строение и состав горных пород, характер их обводненности в значительной степени предопределены древним структурным планом и геологической историей развития земной коры.

Геологические процессы и явления, формирующие современный рельеф Малого Каратау, весьма разнообразны. Перечень их отражает специфическую обстановку весьма сложного а геологическом отношений региона, расположенного во внеледниковой зоне Северного Тянь-Шаня и развивающегося, на орогенном этапе, в условиях умеренной тектонической активности, с субаридным и аридным характером климата. В распределении процессов на местности наблюдается определенная симметричная зональность: от осевой части гор и внутренней структуры мегантиклинория. Малый Каратау по направлению к предгорным равнинам и впадинам происходит постепенная смена генетических типов процессов денудации процессами аккумуляции современных терригенно-обломочных осадков и солей. Вместе с этим, по мере уменьшения энергии рельефа, постепенно затухает интенсивность экзогенных и эндогенных процессов. Отмеченные закономерности обусловлены геолого-структурными особенностями Каратау, а именно северо-западным простиранием всех тектонических пликативных и основных дизъюнктивных элементов, нашедших отражение в геоморфологии и распределении ландшафтно-климатических зон. Таким образом, зональные закономерности в распределении геологических процессов, предопределены в Каратау

региональными особенностями геолого-геоморфологического строения, что нашло отражение в схемах типизации природных процессов.

3.1.5 Характеристика животного и растительного мира

Флора и фауна природных ландшафтов обширна и разнообразна. Растительный мир области насчитывает более 3 тыс. видов. Общая площадь охотничьих угодий составляет 13,9 тыс.га, в них обитает свыше 40 видов животных.

Рыбохозяйственный фонд, занимающий площадь 27,8 тыс.га, состоит из 74 водоемов, из них 73 водоема пригодны к рыбохозяйственной деятельности. Из крупных водохранилищ выделяются Тасоткельское и Терс-Ашибулакское. Преобладающими промысловыми видами рыб являются толстолобик, белый амур, карп, сазан, судак, лещ, краль, вобла.

В растительном покрове преобладают полынь, баялыч, тамариск, саксаул. Обитают волк, лисица, заяц, сайгак, суслик. Водятся утка, гусь и другие птицы.

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Места произрастания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

3.1.6 Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) и за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Таблица 2 Предельные значения показателей

Показатель (ПДК)	**Максимальная концентрация**	**Минимальная концентрация**
Гамма-фон (0,57 мкЗв/ч)	0,25 мкЗв/ч	0,08 мкЗв/ч
Плотность (110 Бк/м2)	2,7 Бк/м²	1,1 Бк/м²

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и средняя величина плотности выпадений составила 2,0 Бк/м2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

3.2.1 Стационарные посты наблюдения

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Тараз

По данным «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды г. Тараз за 1 квартал 2026 года (Казгидромет), наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Тараз проводятся на 5 автоматических станциях, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 1 автоматических постах (рисунок 1, таблица 3).

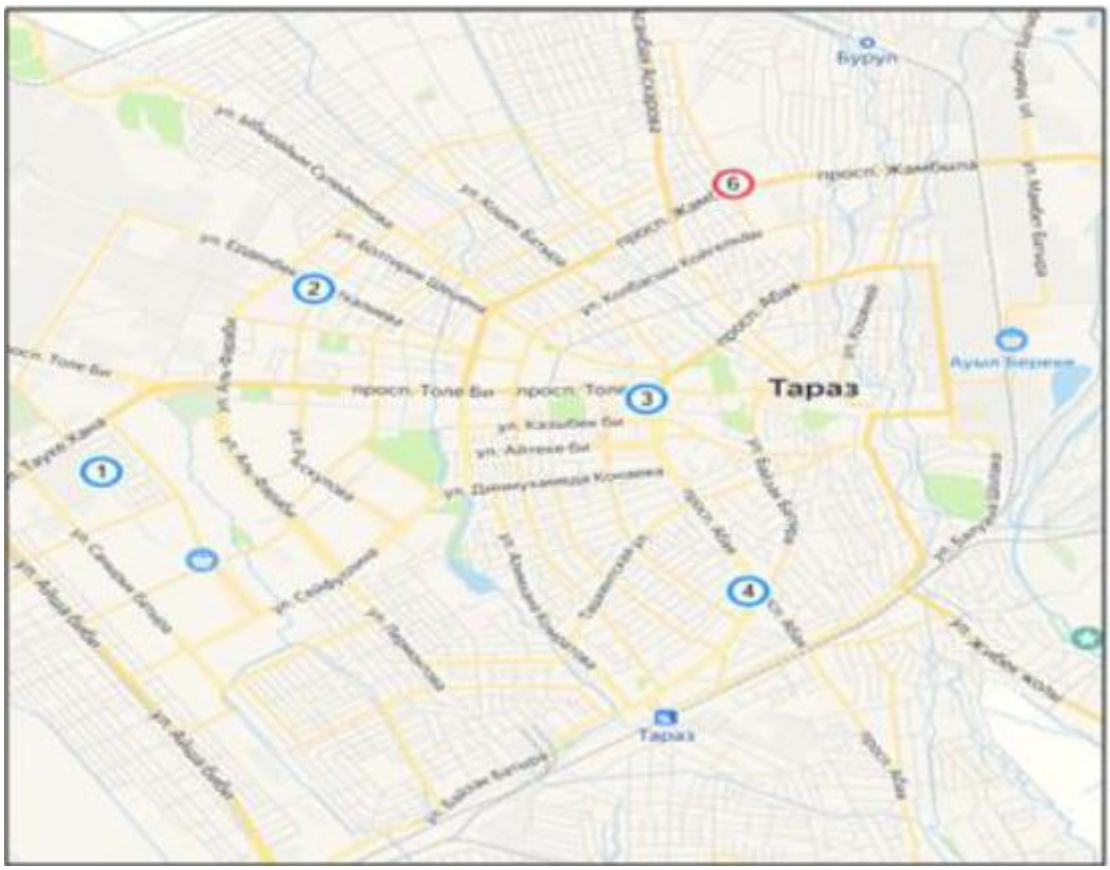


Рисунок 3 Схема расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Тараз

В целом по городу определяется 5 показателей: *1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) сероводород; 5) взвешенные вещества.*

Таблица 3 Местоположение постов наблюдений и перечень определяемых показателей

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	на автоматических постах в непрерывном режиме каждые 20 минут	ПНЗ №6 ул. Сатпаева и проспект Жамбыла	диоксид серы, оксид углерода, сероводород
2	ручной отбор проб	ПНЗ №1 ул. Чимкентская, 22	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фтористый водород,
3		ПНЗ №2 ул. Рысбек батыра, 15, угол ул.	

4		ПНЗ №3 угол ул. Абая и Толе би	формальдегид, бенз(а)пирен, свинец, марганец, кадмий, кобальт
5		ПНЗ №4 пересечение ул.Байзак батыра и	

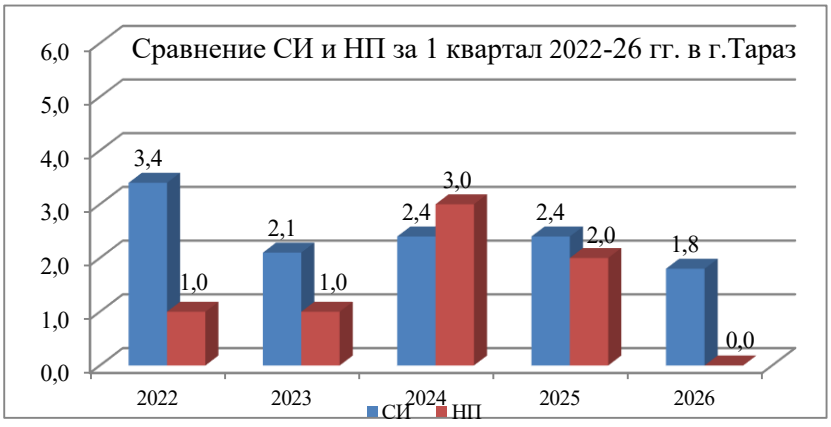
3.2.2 Характеристика загрязнения атмосферы по данным наблюдений государственного санитарно-эпидемиологического надзора и РГП на ПВХ «Казгидромет»

По данным сети наблюдений г. Тараз, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий, определялся значением СИ=1,8 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).
Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): в населенных пунктах Жамбылской области не зафиксировано.
В 1 квартале 2026 г. по сравнению с 1 кварталом 2025 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха в Жамбылской области: снизился с повышенного до низкого – в г.Тараз (таблица 4).

Таблица 4 Динамика уровня загрязнения воздуха Жамбылской области

Населенный пункт	**Уровень загрязнения**		**Основные загрязнители - кратность превышения ПДКм.р.**
	1 квартал 2025 г.	**1 квартал 2026 г.**	
г. Тараз	повышенный СИ – 2,4 НП – 2%	низкий СИ – 1,8 НП – 0%	Взвешенные частицы (пыль) 1,6 Оксид углерода 1,2 Диоксид азота 1,3 Сероводород 1,8

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в. Тараз в 1 квартале 2026 менялся следующим образом:
Из графика видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Тараз был повышенный, пониженный в 2026 году.



На формирование загрязнения воздуха также оказывают влияние погодные условия. В 1 квартале наблюдались осадки (дождь, снег), снег, дождь. В отдельные дни в январе и феврале месяцах наблюдались сильные осадки в виде снега. Туман, гололед наблюдался часто в январе и феврале месяцах, реже в марте месяце. В конце марта на юге области наблюдались грозы. Также наблюдался порывистый ветер, в феврале в 1-ой и в 3-ей декадах усиление ветра на юго-западе области достигало критериев СГЯ, то есть 30 м/с и более. Осадков за месяц на территории области,выпало в январе – 57 %, в марте – 65 %, то есть меньше нормы, а в феврале больше нормы и составило 177 %. В 1 квартале НМУ (неблагоприятные метеоусловия) не наблюдались.

В районе расположения объекта по данным РГП “Казгидромет” загрязнение атмосферного воздуха контролируется стационарным постом города Тараз. Фоновое загрязнение атмосферы представлено следующими ингредиентами: диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, взвешенные вещества.

1. Город – **Тараз**
2. Адрес – **Жамбылская область, Тараз**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Цех по производству серной кислоты**
6. Разрабатываемый проект – **Раздел «Охраны окружающей среды»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1,2	Азота диоксид	0.1612	0.1474	0.1504	0.1624	0.1473
	Взвеш.в-ва	0.3609	0.3286	0.3238	0.3387	0.3531
	Диоксид серы	0.0297	0.0337	0.0284	0.0284	0.0285
	Углерода оксид	3.3378	4.0569	3.6577	3.4485	3.4596

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Источники загрязнения атмосферы и количественная характеристика выбросов загрязняющих веществ на период проведения СМР (демонтажных работ)

Площадка проектируемого объекта ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant» расположена в промышленной зоне г. Тараз Жамбылской области, в районе ул. Ыбырайым Сулейменова, 274. Строительство цеха по производству серной кислоты мощностью 800 тыс. тонн в год предусматривается на территории существующей промышленной площадки с дальнейшим освоением прилегающих земельных участков в границах проектируемого производственного комплекса.

В период проведения демонтажных и строительных работ источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться работы по перемещению грунта и строительных материалов, демонтажу существующих конструкций, выполнению сварочных работ, эксплуатации строительной техники, автотранспорта и вспомогательного оборудования.

В результате выполнения указанных работ в атмосферный воздух будут выделяться загрязняющие вещества, представленные неорганической пылью, содержащей двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды, сажа, бенз/а/пирен, формальдегид, оксид железа, марганец и его соединения, , фтористые газообразные соединения, керосин, характерными для работы двигателей внутреннего сгорания и строительных процессов.

К источникам выбросов загрязняющих веществ относятся: движение автотранспорта по строительной площадке, планировочные и земляные работы, пересыпка демонтируемых строительных отходов и инертных материалов, сварочные работы, работа строительного оборудования, дизельных установок, строительной техники и автотранспорта, а также стоянка строительной техники.

Источник №6001 – Выбросы пыли при движении автотранспорта по временным дорогам и площадкам (пыление).

Источник представляет собой неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха, образующийся при движении грузового и специального автотранспорта по грунтовым и временным дорогам строительной площадки.

Основным загрязняющим веществом является пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник №6002 – Выбросы пыли при планировке территории бульдозером

Источник образуется при выполнении работ по планировке и перемещению грунта бульдозером. В процессе механического воздействия на грунт происходит выделение пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник №6003 – Выбросы загрязняющих веществ при производстве земляных работ

Источник связан с разработкой, перемещением и складированием грунта при выполнении земляных работ. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник №6004 – Выбросы пыли при погрузке, разгрузке и пересыпке демонтируемых строительных отходов

Источник образуется при погрузке, выгрузке, пересыпке и временном складировании демонтированных строительных материалов и отходов. Основным загрязняющим веществом является пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник №6005 – Выбросы пыли при работе с инертными материалами

Источник образуется при разгрузке, складировании и перемещении песка, щебня и других инертных материалов. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник №6006 – Сварочные работы
Источник представляет собой участок проведения электросварочных работ. В процессе сварки в атмосферный воздух выделяются оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, фтористые газообразные соединения.
Источник №0001 – Выбросы загрязняющих веществ при работе дизельной установки сварочного агрегата
Источник представляет собой двигатель внутреннего сгорания, обеспечивающий работу сварочного агрегата. В выбросах содержатся диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды, сажа, бенз/а/пирен, формальдегид.
Источник №6007 – Выбросы пыли от работы строительного оборудования и механизированного инструмента
Источник образуется при использовании вибраторов, перфораторов, отбойных молотков, дрелей, трамбовок и другого оборудования. Основными загрязняющими веществами является пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, образующиеся при разрушении и обработке строительных конструкций.
Источник №0002 – Выбросы загрязняющих веществ при работе дизельных установок с двигателями внутреннего сгорания (компрессор, дизельная электростанция)
Источник представляет собой дизельные двигатели строительной техники и оборудования. В атмосферный воздух выбрасываются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды, сажа, бенз/а/пирен, формальдегид.
Источник №6008 – Передвижные источники загрязнения атмосферного воздуха
К передвижным источникам относятся грузовые автомобили, экскаваторы, автокраны, погрузчики и другая строительная техника. В составе выбросов присутствуют диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа и керосин.
Источник №6009 – Стоянка строительной техники и автотранспорта
Источник образуется при прогреве, запуске, маневрировании и работе двигателей на холостом ходу. В атмосферный воздух выделяются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа и керосин.

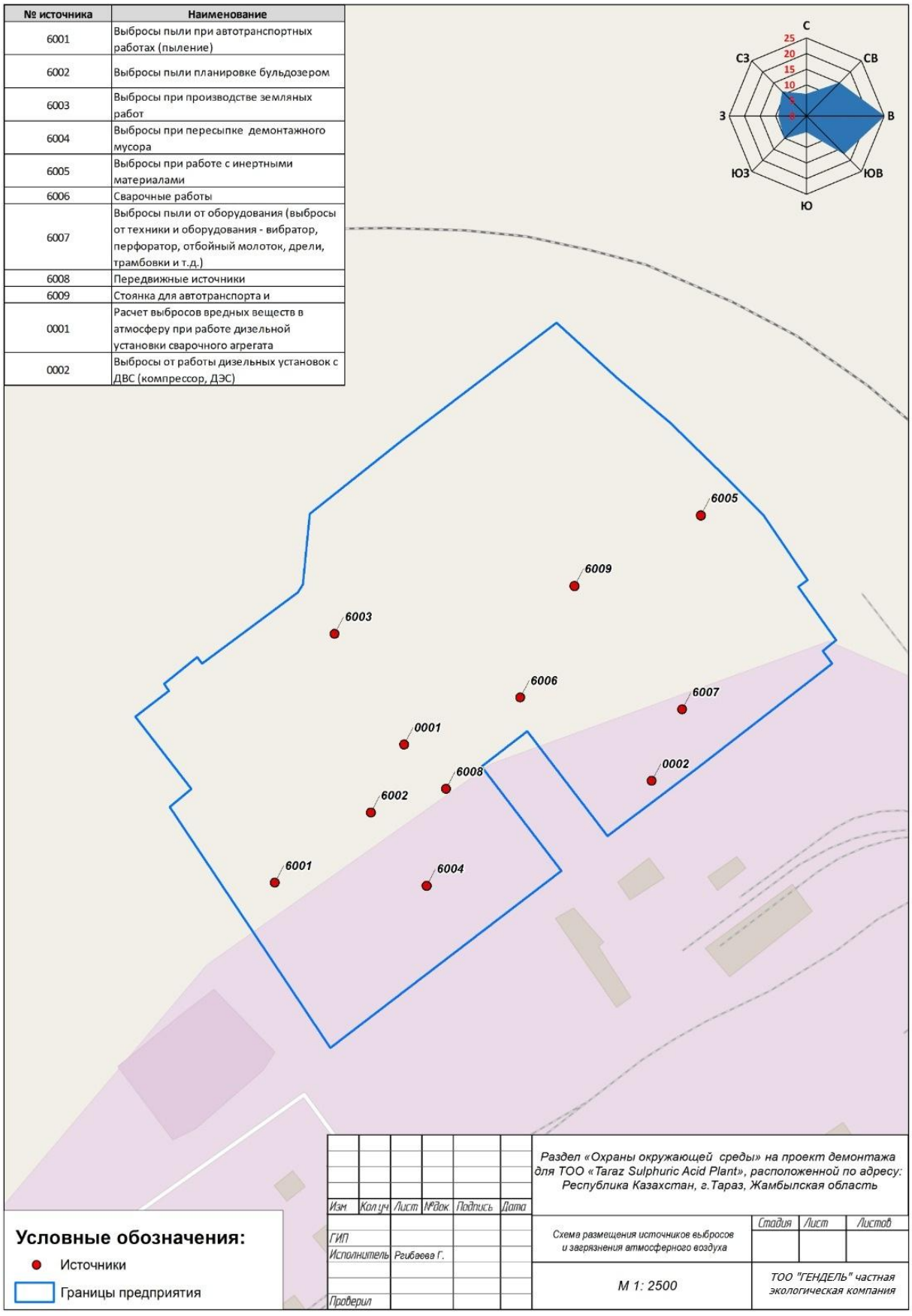


Рисунок 4 Карта-схема расположения источников выбросов на этапе демонтажа

Таблица 5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом передвижных источников

ЭРА v4.0 ТОО "ГЕНДЕЛЬ"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Тараз, ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	3,97244	6,00606	150,1515
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,15891	0,24025	240,25
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,43186	1,95883	48,97075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,06928	0,3066	5,11
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,04256	0,1646	3,292
0330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,07144	0,2469	4,938
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (		5	3		4	0,6481	1,6457	0,54856667
0342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,00001	0,0000013	0,00026
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000031	3,019E-06	3,019
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00349	0,03296	3,296
2732	Керосин (654*)				1,2		0,0823		
2754	Алканы С12-19		1			4	0,084	0,8229	0,8229
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	5,1877	41,95676	419,5676
	В С Е Г О :						**10,75209031**	**53,3815643**	**879,9665767**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета передвижных источников

ЭРА v4.0 ТОО "ГЕНДЕЛЬ"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Тараз, ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	3,97244	6,00606	150,1515
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,15891	0,24025	240,25
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,19776	1,95883	48,97075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,03128	0,3066	5,11
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01636	0,1646	3,292
0330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,02564	0,2469	4,938
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0,168	1,6457	0,54856667
0342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,00001	0,0000013	0,00026
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000031	3,019E-06	3,019
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00349	0,03296	3,296
2754	Алканы С12-19		1			4	0,084	0,8229	0,8229
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	5,1877	41,95676	419,5676
	В С Е Г О :						**9,84559031**	**53,3815643**	**879,9665767**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026 год

ЭРА v4.0 ТОО "ГЕНДЕЛЬ" **Таблица 3.3**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026
Тараз, ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Дизельная установка сварочного агрегата	1	8760	Дизельная установка сварочного агрегата	0001	2	0,1	0,02	0,0001571	60	452	329							0301	Азота (IV) диоксид	0,18082	1403950,73	0,19264	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,02938	228116,759	0,0313	2026
																				0328	Углерод	0,01536	119260,498	0,0168	2026
																				0330	Сера диоксид	0,02414	187431,537	0,0252	2026
																				0337	Углерод оксид	0,158	1226768,14	0,168	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	2,9E-07	2,252	0,00000031	2026
																				1325	Формальдегид	0,00329	25544,729	0,00336	2026
																				2754	Алканы С12-19	0,079	613384,07	0,084	2026
002		Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)	1	8760	Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)	0002	2	0,1	0,02	0,0001571	60	649	300							0301	Азота (IV) диоксид	0,0114	88513,651	1,6944	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,0019	14752,275	0,2753	2026
																				0328	Углерод	0,001	7764,355	0,1478	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0015	11646,533	0,2217	2026
																				0337	Углерод оксид	0,01	77643,553	1,4777	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	2,00E-08	0,155	2,709E-06	2026
																				1325	Формальдегид	0,0002	1552,871	0,0296	2026
																				2754	Алканы С12-19	0,005	38821,777	0,7389	2026
003		Выбросы пыли при автотранспортных работах (пыление)	1	8760	Выбросы пыли при автотранспортных работах (пыление)	6001	2				20	350	220	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,53426		13,91879	2026
004		Выбросы пыли планировке бульдозером	1	8760	Выбросы пыли планировке бульдозером	6002	2				20	426	275	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,25		3,8403	2026
005		Выбросы при производстве земляных работ	1	8760	Выбросы при производстве земляных работ	6003	2				20	397	416	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,11585		0,37063	2026
006		Выбросы при пересыпке демонтажного мусора	1	8760	Выбросы при пересыпке демонтажного мусора	6004	2				20	470	218	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,90431		22,58392	2026
007		Выбросы при работе с инертными материалами	1	8760	Выбросы при работе с инертными материалами	6005	2				20	687	509	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,38198		1,23762	2026
008		Сварочные работы	1	8760	Сварочные работы	6006	2				20	544	366	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды	3,97244		6,00606	2026

																		0143	Марганец и его соединения	0,15891		0,24025	2026
																		0301	Азота (IV) диоксид	0,00554		0,07179	2026
																		0342	Фтористые газообразные соединения	0,00001		0,0000013	2026
009		Выбросы пыли от оборудования	1	8760	Выбросы пыли от оборудования	6007	2				20	673	356	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0013		0,0055	2026
010		Выбросы при работе ДВС спец.техники на строительной площадке	1	8760	Выбросы при работе ДВС спец.техники на строительной площадке	6008	2				20	485	294	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,074			2026
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,012			2026
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0088			2026
																		0330	Сера диоксид	0,0156			2026
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,14			2026
																		2732	Керосин (654*)	0,0269			2026
011		Стоянка для автотранспорта и строительной техники	1	8760	Стоянка для автотранспорта и строительной техники	6009	2				20	587	453	1	1					0301	Азота (IV) диоксид	0,1601			2026
																		0304	Азот (II) оксид	0,026			2026
																		0328	Углерод	0,0174			2026
																		0330	Сера диоксид	0,0302			2026
																		0337	Углерод оксид	0,3401			2026
																		2732	Керосин (654*)	0,0554			2026

Таблица 8 Таблица групп суммаций на существующее положение

ЭРА v4.0 ТОО "ГЕНДЕЛЬ"

Таблица групп суммации на существующее положение

Тараз, ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Площадка:01,Площадка 1		
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168.		
После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

4.2 Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ

Согласно пункту 5.21. для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на каждом предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

M_i / ПДК$_i$> Ф (1)

где, **Ф = 0.01H при H>10**

Ф = 0.1 при H<10

где, M_i (г/сек) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия.

ПДК$_i$ (мг/ м³) - максимально-разовая предельно-допустимая концентрация вредных веществ.

H (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса ($H_{ср}$< 10 м).

Результаты определения необходимость расчетов приземных концентраций по веществам, на период демонтажа приводится в таблице 10.

В графах 1,2 приведен код и наименование загрязняющего вещества, в графах 3-5 - значения ПДК и ОБУВ в мг/м^3, в графе 6 приведены выбросы вещества в г/с, в графе 7 – средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 - условия отношении суммарного значения выброса (г/с) к ПДК$_{мр}$ (мг/м^3), по средневзвешенной высоте источников выброса, в графе 9 - примечание о выполнении условия в графе 8.

Результаты рассеивания загрязняющих веществ приведены в таблице 9, 11.

За контрольную точку принята граница строительной площадки.

При определении уровня загрязнения атмосферного воздуха приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха: максимально-разовые ПДК$_{м.р.}$, ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденный постановлением Правительства РК от от 28 февраля 2015 года № 168.

Для тех веществ, для которых отсутствуют ПДКм.р согласно п. 8.1 Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, 2008» принимается в качестве критерия качества атмосферы ОБУВ.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнялись с помощью программного комплекса «Эра», версия 4.0, разработчик ТОО «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «ЭРА» реализует «Методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана,2008».

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных в экологическом плане условий рассеивания и учтены постоянно работающие источники.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что при выполнении строительно-монтажных работ максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации не превышают предельно допустимых концентраций.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в период демонтажа воздействие выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух является допустимым. Строительно-демонтажные работы имеют временный и локальный характер, а их влияние ограничивается периодом демонтажа и территорией строительной площадки. При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий негативное воздействие на качество атмосферного воздуха оценивается как незначительное.

Карты рассеивания приземных концентраций выполнены и представлены ниже.

Таблица 9 Сводная таблица результатов расчетов без учета фона

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город: 726 Тараз
Объект: 0001 ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"
Вар.расч.: 2 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды	0,447345	0,41824	0,03167	0,02323	0,02750	нет расч.	0,447135	1	0.4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения	0,303588	0,28384	0,02149	0,01576	0,01866	нет расч.	0,303446	1	0,01	0,001	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,315891	0,24222	0,01172	0,00677	0,00853	нет расч.	0,514924	3	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,8792	0,19644	0,00945	0,00541	0,00684	нет расч.	0,41833	2	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	8,560301	0,31064	0,00800	0,00461	0,00581	нет расч.	0,999703	2	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид	1,394434	0,14430	0,0075	0,00425	0,00540	нет расч.	0,339948	2	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	1,01778	0,10479	0,00578	0,00324	0,00413	нет расч.	0,298319	2	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000193	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	нет расч.	Cm<0.05	1	0,02	0,005	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,73311	0,07794	0,00127	0,00078	0,00095	нет расч.	0,170349	1	0.00001*	0,000001	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1,310789	0,14415	0,0054	0,00337	0,0040	нет расч.	0,374759	1	0,05	0,01	2
2732	Керосин (654*)	0,310857	0,03494	0,00254	0,00136	0,00180	нет расч.	0,238469	1	1,2	0.12*	-
2754	Алканы С12-19	1,573743	0,17307	0,00650	0,00405	0,00482	нет расч.	0,449939	1	1	0.1*	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,180274	0,12419	0,00028	0,00016	0,00024	нет расч.	0,048472	1	0,3	0,1	3
6007	0301 + 0330	3,710324	0,38624	0,01924	0,01102	0,01393	нет расч.	0,823504	3			
6041	0330 + 0342	1,394627	0,14433	0,00752	0,00426	0,00541	нет расч.	0,339948	3			

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
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. 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 ПДКмр.

Таблица 10 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период проведения демонтажных работ

ЭРА v4.0 ТОО "ГЕНДЕЛЬ"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Тараз, ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant" рас

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)		0,04		0,92667	30	0,0772	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,015722	30	0,0524	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,06928	3,45	0,1732	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,04256	3,29	0,2837	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,6481	2,95	0,1296	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		3,1E-07	4,81	0,031	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,00349	4,83	0,0698	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,0823	2,33	0,0686	Нет
2754	Алканы С12-19	1			0,084	4,82	0,084	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3,78845	2	12,6282	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,202462	3,06	1,0123	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,07144	3,23	0,1429	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,00006	30	0,0001	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

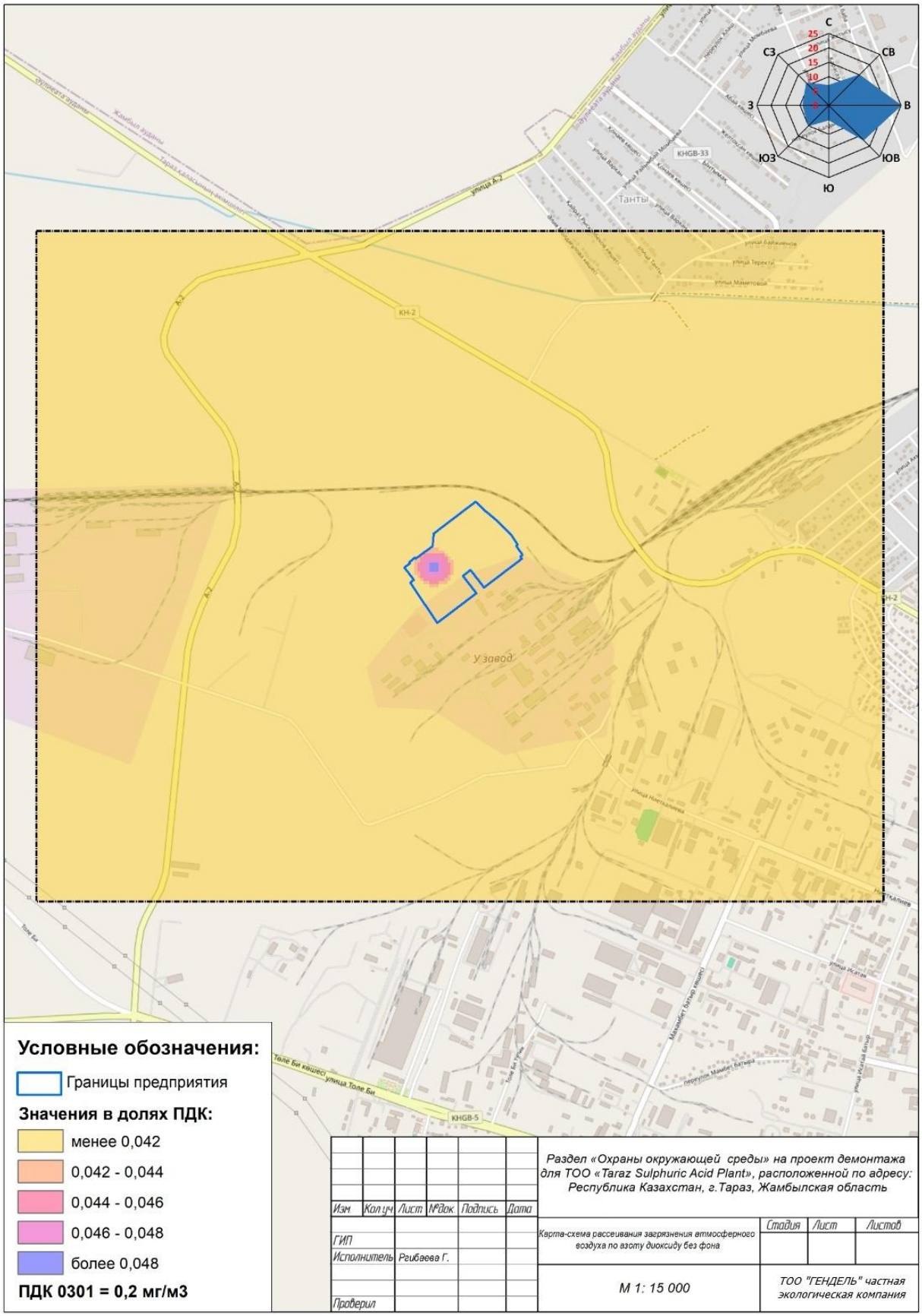


Рисунок 5 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по азоту диоксиду без фона

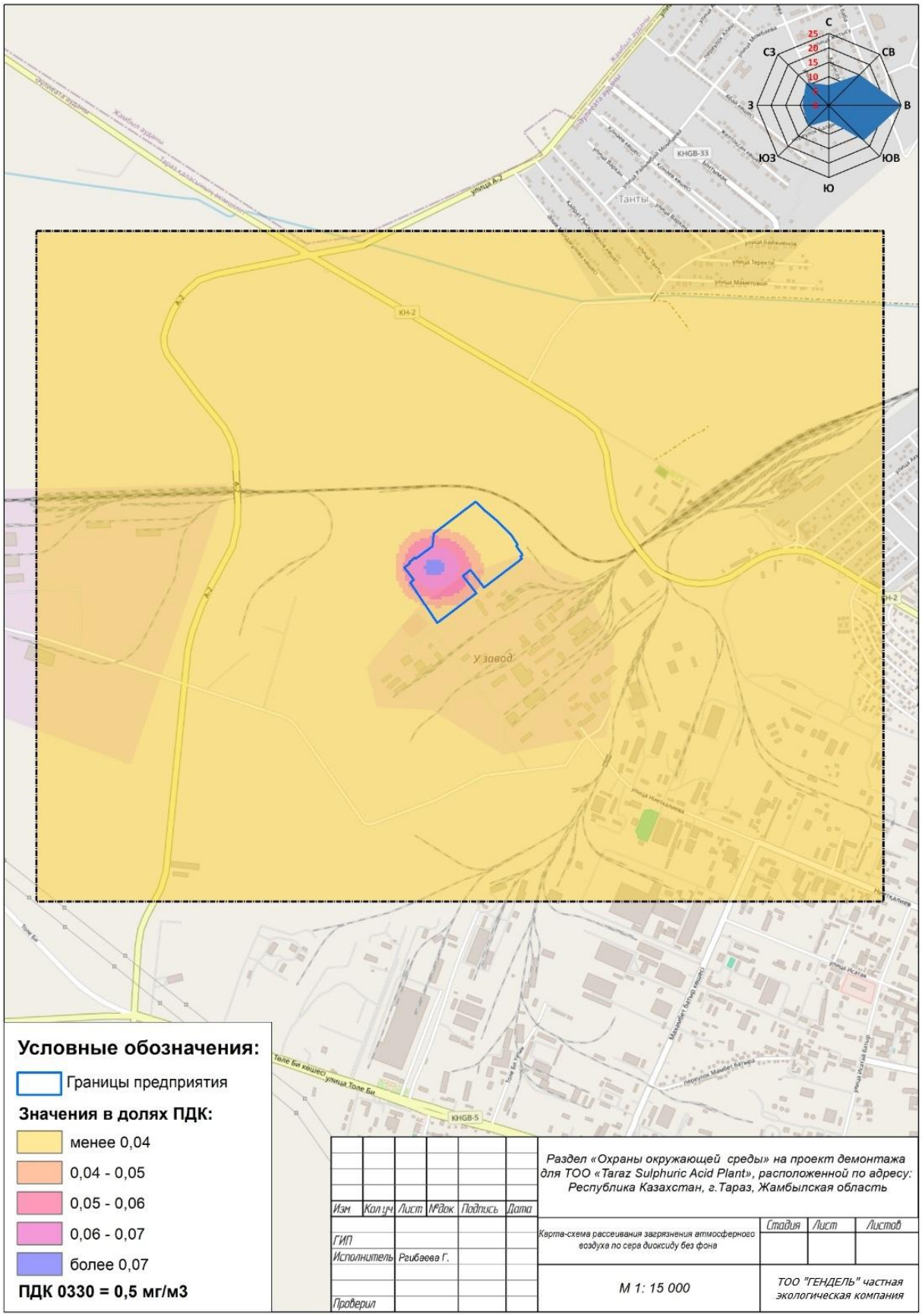


Рисунок 6 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по сера диоксиду без фона

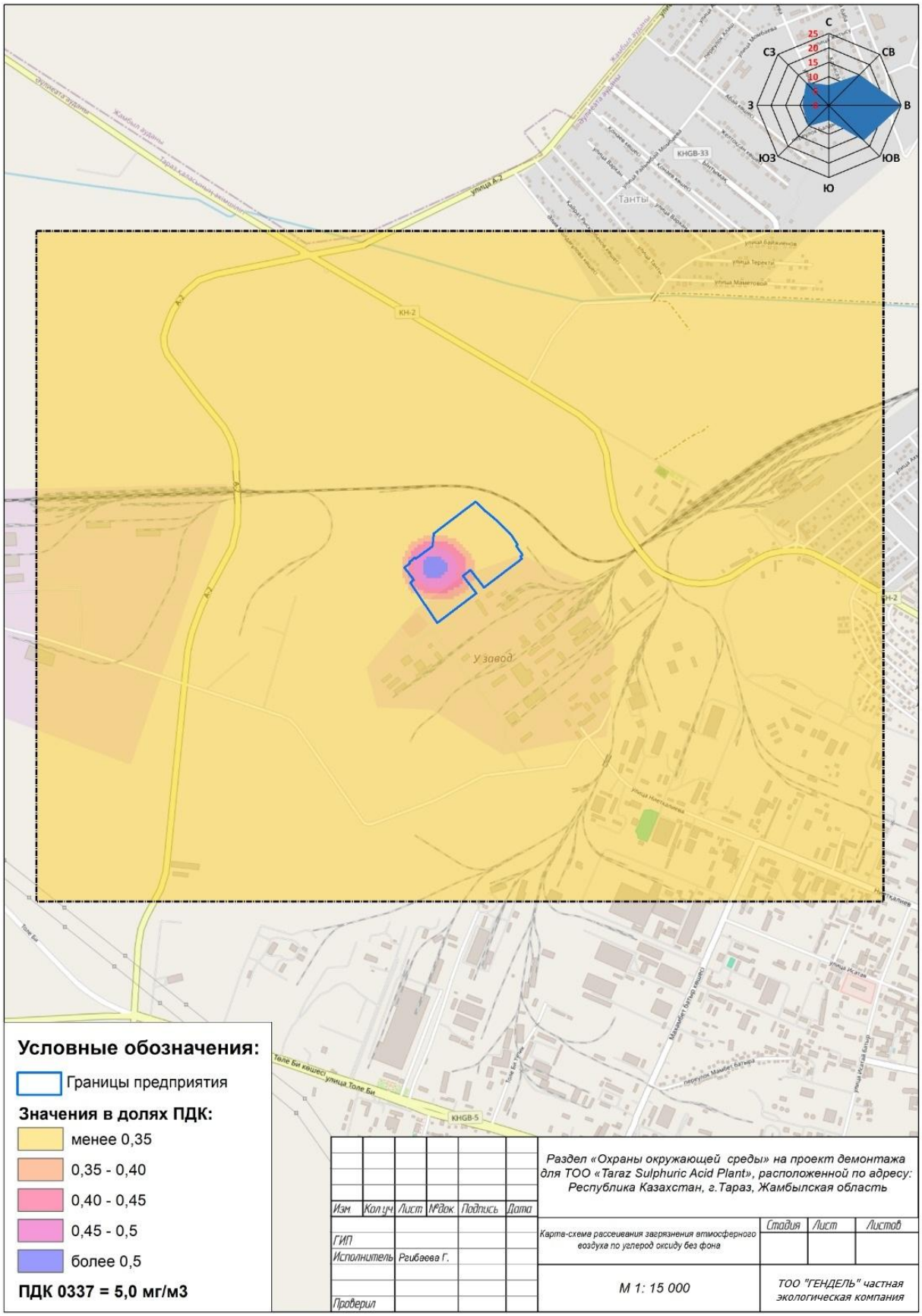


Рисунок 7 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по углерод оксиду без фона

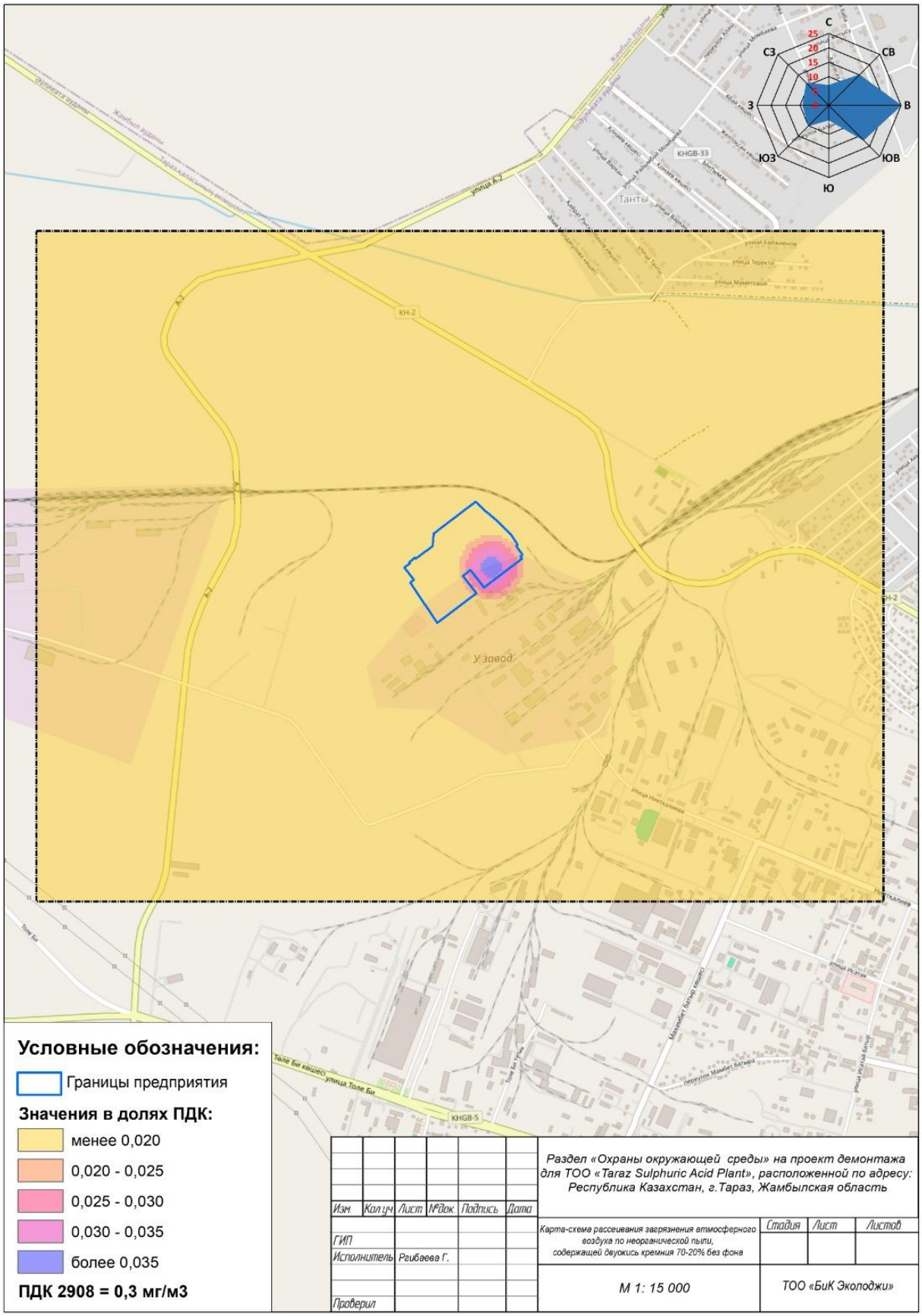


Рисунок 8 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 без фона

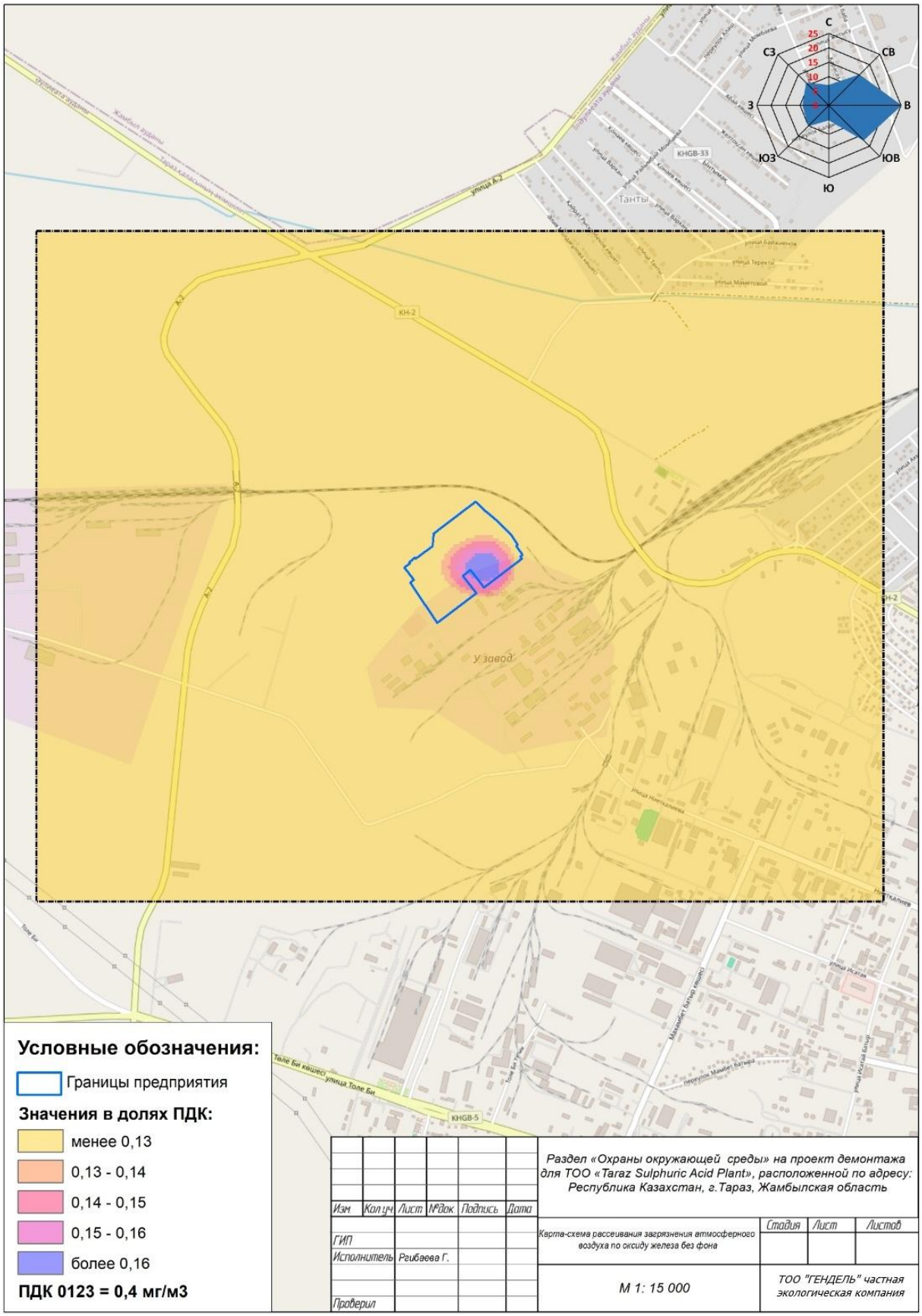


Рисунок 9 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по оксиду железа без фона

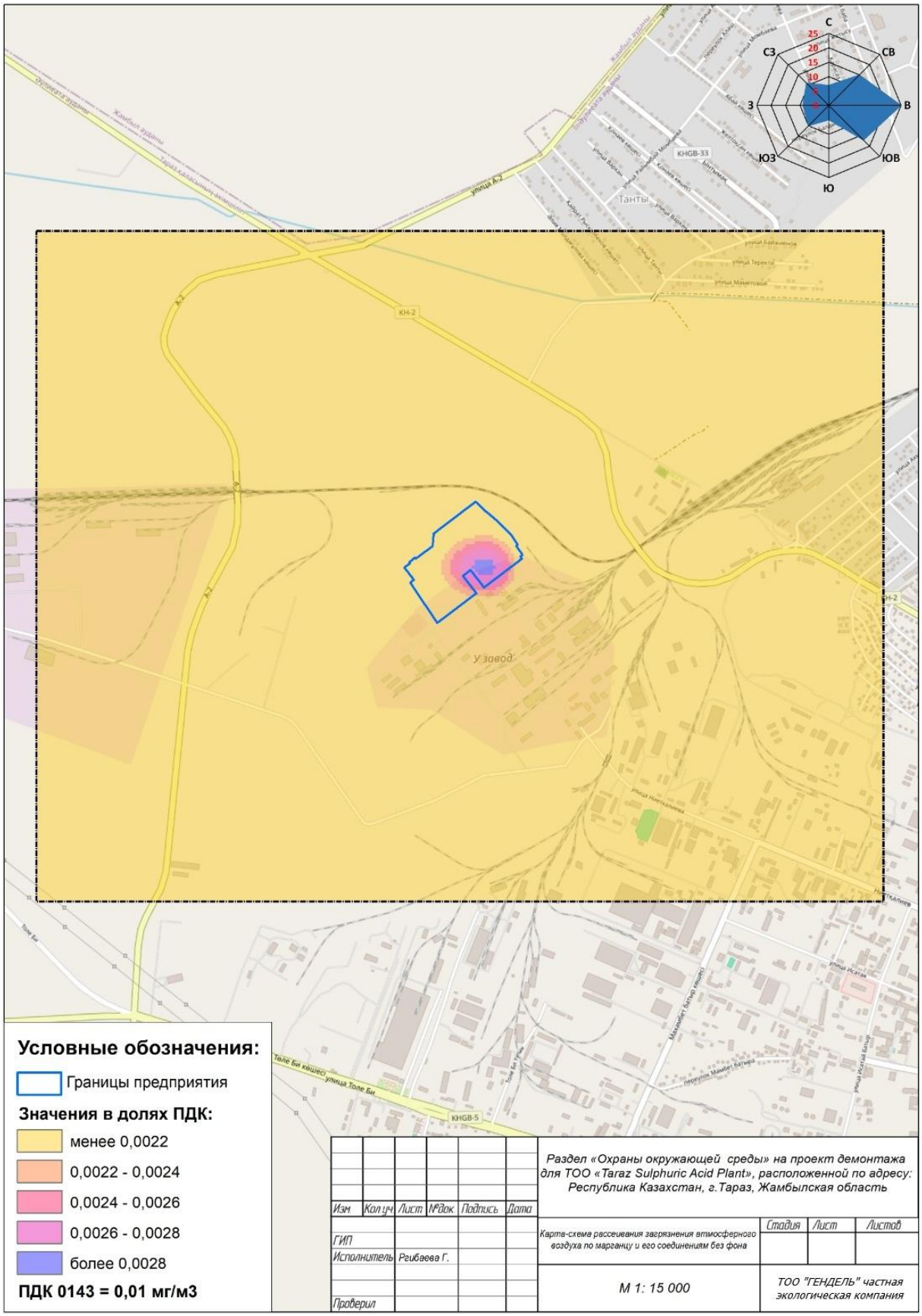


Рисунок 10 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по марганцу и его соединениям без фона

Таблица 11 Сводная таблица результатов расчетов с учетом фона

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город: 726 Тараз
Объект: 0001 ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant" с фоном
Вар.расч.: 3 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды	0,447345	0,418248	0,031676	0,023235	0,027502	нет расч.	0,447135	1	0.4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения	0,303588	0,283842	0,021497	0,015768	0,018664	нет расч.	0,303446	1	0,01	0,001	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,315891	0,951335	0,813034	0,810064	0,81112	нет расч.	0,514924	3	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,8792	0,196448	0,009457	0,005411	0,006841	нет расч.	0,41833	2	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	8,560301	0,310649	0,008001	0,004612	0,005811	нет расч.	0,999703	2	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид	1,394434	0,156182	0,063912	0,061951	0,062642	нет расч.	0,339948	2	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1,01778	0,730439	0,671029	0,669504	0,670041	нет расч.	0,298319	2	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000193	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	1	0,02	0,005	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,73311	0,077942	0,001275	0,000783	0,000959	нет расч.	0,170349	1	0.00001*	0,000001	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1,310789	0,144154	0,00542	0,003375	0,00402	нет расч.	0,374759	1	0,05	0,01	2
2732	Керосин (654*)	0,310857	0,034941	0,002545	0,001366	0,001802	нет расч.	0,238469	1	1,2	0.12*	-
2754	Алканы С12-19	1,573743	0,173072	0,006508	0,004052	0,004827	нет расч.	0,449939	1	1	0.1*	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,180274	0,124197	0,000288	0,000167	0,000247	нет расч.	0,048472	1	0,3	0,1	3
6007	0301 + 0330	3,710324	1,097145	0,876946	0,872015	0,873762	нет расч.	0,823504	3			
6041	0330 + 0342	1,394627	0,156215	0,063917	0,061958	0,062649	нет расч.	0,339948	3			

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
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. 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 ПДКмр.

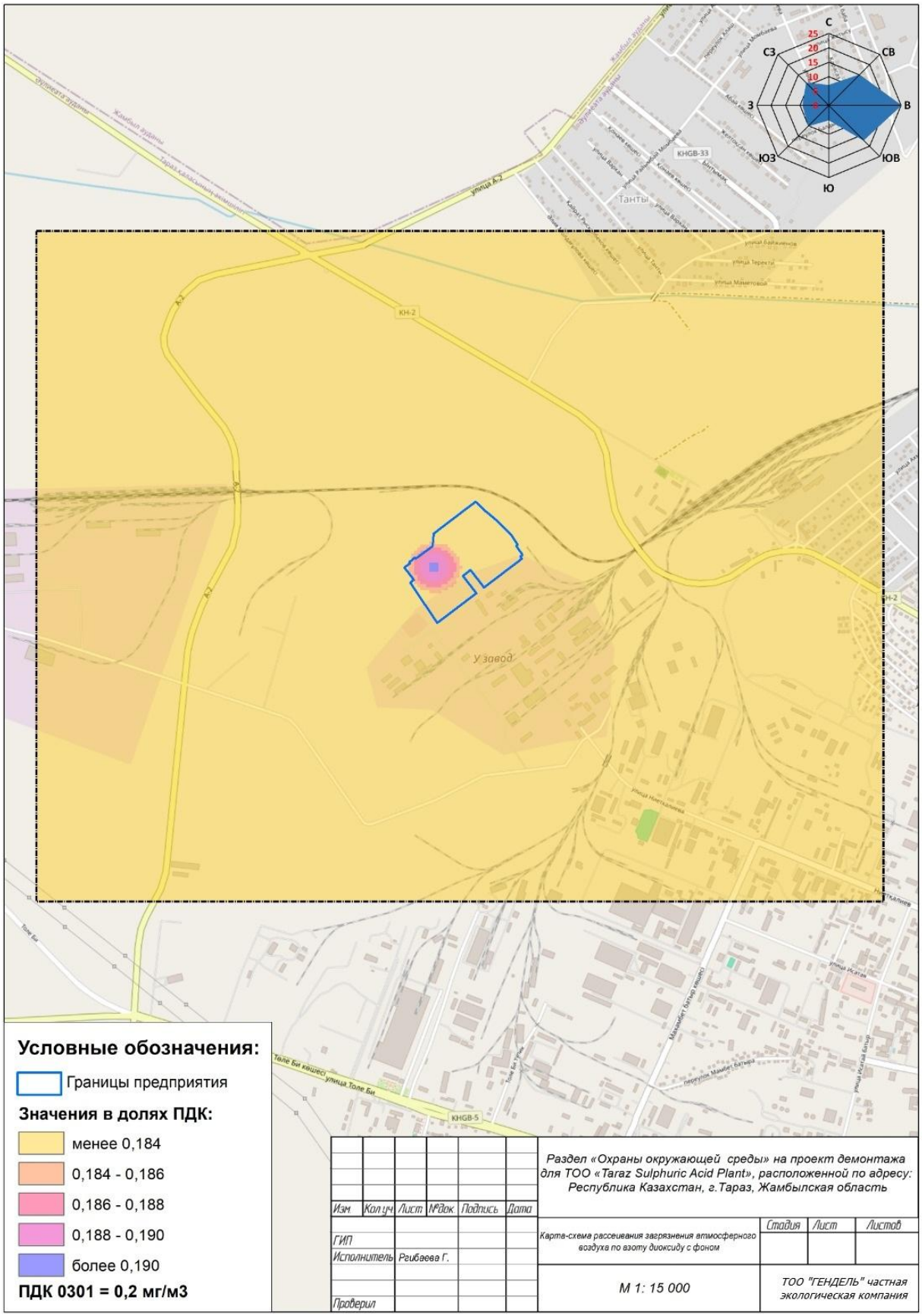


Рисунок 11 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по азоту диоксиду с фоном

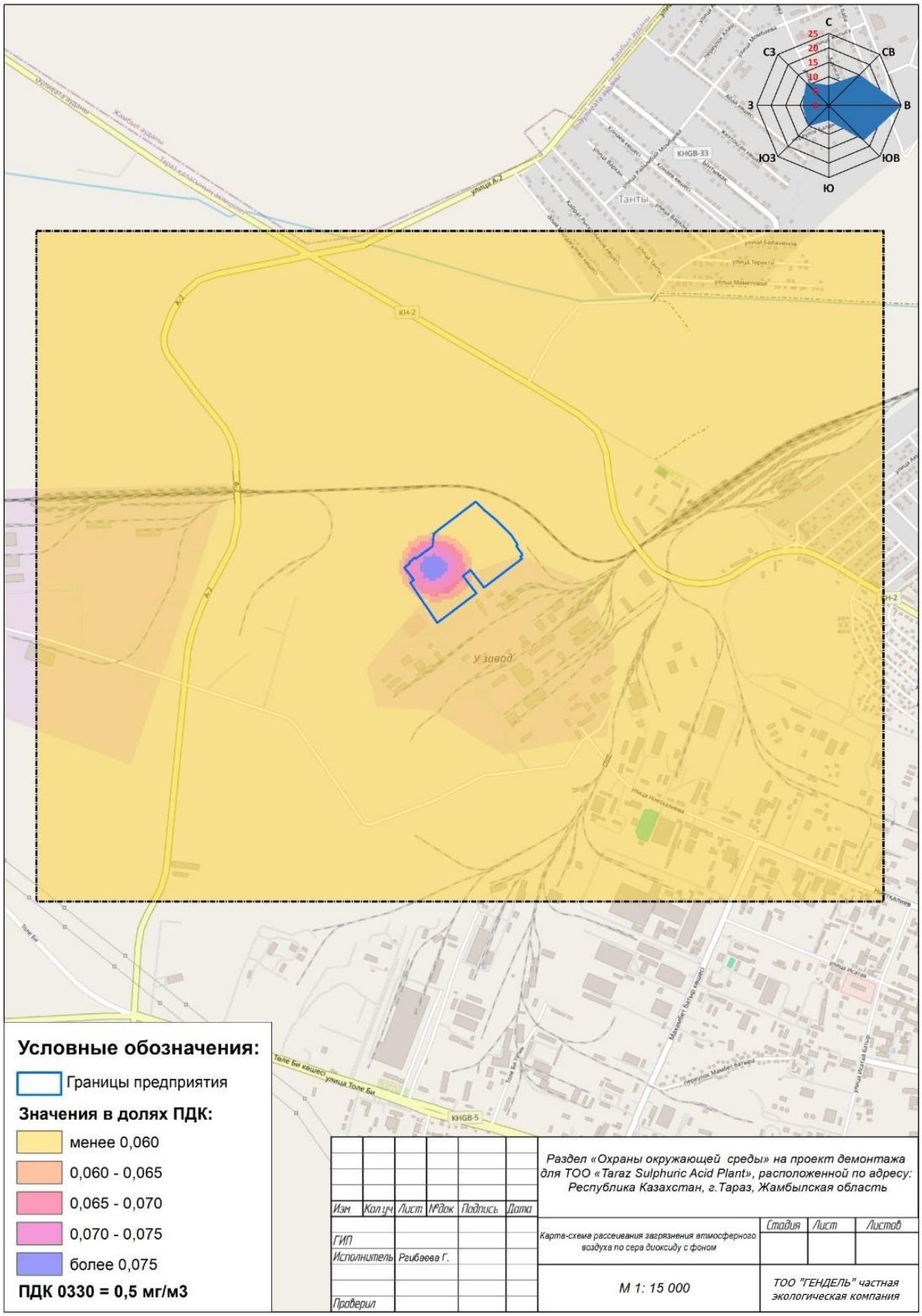


Рисунок 12 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по сера диоксиду с фоном

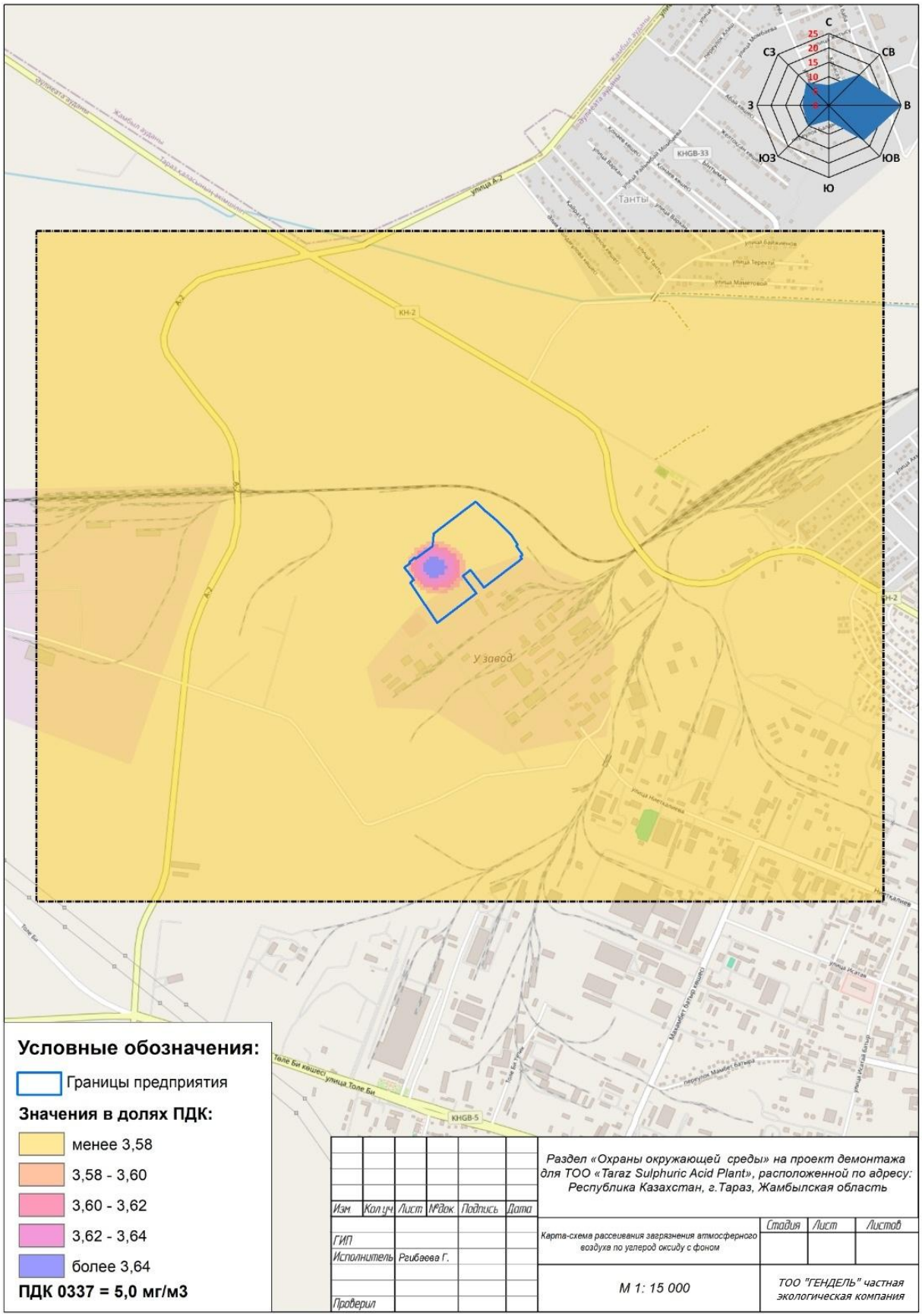


Рисунок 13 Карта-схема рассеивания загрязнения атмосферного воздуха по углерод оксиду с фоном

5. ВНЕДРЕНИЕ МАЛООТХОДНЫХ И БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

С точки зрения выбросов в атмосферный воздух, предлагаемый производственный процесс является малоотходным, в связи с чем, внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается.
Выбросы при проведении демонтажных работ носят временный, одноразовый и неизбежный характер. Продолжительность работ составляет 105 календарных дней.
При проведении работ по демонтажу зданий и сооружений будут соблюдены регламенты проводимых работ, временное ограничение проводимых работ, метеорологические условия (работы с интенсивным пылевыделением проводить рекомендуется в безветренные и дождливые дни).
Используемая строительная техника имеет исправное состояние, что значительно снижает выброс выхлопных газов.
Проведение строительных работ в рамках строительных и санитарных норм и правил не окажет значительного воздействия на окружающую среду и рабочий персонал.
План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с целью достижения нормативов ПДВ, не разрабатывается, т.к. сверхнормативные выбросы отсутствуют. Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации также не разрабатывались, так как рабочим проектом рассмотрены демонтажные работы.
Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период проведения демонтажных работ, ввиду временного характера воздействия на окружающую среду, включают в себя мероприятия, указанные в п.8.
Общая концентрация загрязняющих веществ в период демонтажных работ низкая (концентрация на источнике не превысит 0,05 ПДК по всем веществам). В связи с этим, план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не разрабатывается.

6. НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Под экологическими нормативами качества понимается установленная государством в отношении состояния отдельных компонентов окружающей среды совокупность количественных и качественных характеристик, достижение и поддержание которых являются необходимыми для обеспечения благоприятной окружающей среды.

На основании экологических нормативов качества осуществляется оценка текущего состояния окружающей среды и устанавливаются нормативы допустимого антропогенного воздействия на нее.

Соблюдение нормативов допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду, за исключением технологических нормативов, должно обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды.

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся:

1. нормативы допустимых выбросов;
2. нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

В настоящее время демонтируемые здания и сооружения не функционируют и соответственно не оказывает существенного влияния на объем, количество и интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия.

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК /1/, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК. Намечаемый вид деятельности отсутствует в перечне видов деятельности, представленных в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК.

Однако работы будут вестись на территории, отведенной под строительство цеха по производству серной кислоты, мощностью 800тыс. тонн в год, который относится к 1 категории (приложение 2, раздел 1, п.4.2 промышленное производство серной кислоты).

Нормативы эмиссий для предусмотренных проектом работ на период продолжительностью 105 календарных дней представлены в таблице 4.

Таблица 12 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ЭРА v3.0 ТОО "ГЕНДЕЛЬ"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тараз, ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"

Производство цех, участок	Номер источ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос-тиже ния НДВ
		Существующее положение на 1.10.2026-13.01.2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)						
Неорганизованные источники						
Сварочные работы	6006	3,97244	6,00606	3,97244	6,00606	2026
Итого:		3,97244	6,00606	3,97244	6,00606	
Всего по загрязняющему веществу:		3,97244	6,00606	3,97244	6,00606	2026
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)						
Неорганизованные источники						
Сварочные работы	6006	0,15891	0,24025	0,15891	0,24025	2026
Итого:		0,15891	0,24025	0,15891	0,24025	
Всего по загрязняющему веществу:		0,15891	0,24025	0,15891	0,24025	2026
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Организованные источники						
Дизельная установка сварочного агрегата	0001	0,18082	0,19264	0,18082	0,19264	2026
Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)	0002	0,0114	1,6944	0,0114	1,6944	2026
Итого:		0,19222	1,88704	0,19222	1,88704	
Неорганизованные источники						
Сварочные работы	6006	0,00554	0,07179	0,00554	0,07179	2026
Итого:		0,00554	0,07179	0,00554	0,07179	
Всего по загрязняющему веществу:		0,19776	1,95883	0,19776	1,95883	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Организованные источники						
Дизельная установка сварочного агрегата	0001	0,02938	0,0313	0,02938	0,0313	2026
Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)	0002	0,0019	0,2753	0,0019	0,2753	2026
Итого:		0,03128	0,3066	0,03128	0,3066	
Всего по загрязняющему веществу:		0,03128	0,3066	0,03128	0,3066	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Организованные источники						
Дизельная установка сварочного агрегата	0001	0,01536	0,0168	0,01536	0,0168	2026
Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)	0002	0,001	0,1478	0,001	0,1478	2026
Итого:		0,01636	0,1646	0,01636	0,1646	
Всего по загрязняющему веществу:		0,01636	0,1646	0,01636	0,1646	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Организованные источники						
Дизельная установка сварочного агрегата	0001	0,02414	0,0252	0,02414	0,0252	2026
Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)	0002	0,0015	0,2217	0,0015	0,2217	2026
Итого:		0,02564	0,2469	0,02564	0,2469	

Всего по загрязняющему веществу:		0,02564	0,2469	0,02564	0,2469	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Дизельная установка сварочного агрегата	0001	0,158	0,168	0,158	0,168	2026
Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)	0002	0,01	1,4777	0,01	1,4777	2026
Итого:		0,168	1,6457	0,168	1,6457	
Всего по загрязняющему веществу:		0,168	1,6457	0,168	1,6457	2026
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Сварочные работы	6006	0,00001	0,0000013	0,00001	0,0000013	2026
Итого:		0,00001	0,0000013	0,00001	0,0000013	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00001	0,0000013	0,00001	0,0000013	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Дизельная установка сварочного агрегата	0001	0,00000029	0,00000031	0,00000029	0,00000031	2026
Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)	0002	2,00E-08	0,000002709	2,00E-08	0,000002709	2026
Итого:		0,00000031	0,000003019	0,00000031	0,000003019	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000031	0,000003019	0,00000031	0,000003019	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Дизельная установка сварочного агрегата	0001	0,00329	0,00336	0,00329	0,00336	2026
Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)	0002	0,0002	0,0296	0,0002	0,0296	2026
Итого:		0,00349	0,03296	0,00349	0,03296	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00349	0,03296	0,00349	0,03296	2026
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Дизельная установка сварочного агрегата	0001	0,079	0,084	0,079	0,084	2026
Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)	0002	0,005	0,7389	0,005	0,7389	2026
Итого:		0,084	0,8229	0,084	0,8229	
Всего по загрязняющему веществу:		0,084	0,8229	0,084	0,8229	2026
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)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Выбросы пыли при автотранспортных работах (пыление)	6001	1,53426	13,91879	1,53426	13,91879	2026
Выбросы пыли планировке бульдозером	6002	0,25	3,8403	0,25	3,8403	2026
Выбросы при производстве земляных работ	6003	0,11585	0,37063	0,11585	0,37063	2026
Выбросы при пересыпке демонтажного мусора	6004	2,90431	22,58392	2,90431	22,58392	2026
Выбросы при работе с инертными материалами	6005	0,38198	1,23762	0,38198	1,23762	2026
Выбросы пыли от оборудования	6007	0,0013	0,0055	0,0013	0,0055	2026
Итого:		5,1877	41,95676	5,1877	41,95676	
Всего по загрязняющему веществу:		5,1877	41,95676	5,1877	41,95676	2026
Всего по объекту:		***9,84559031***	***53,38156432***	***9,84559031***	***53,38156432***	
Из них:						
Итого по организованным источникам:		**0,52099031**	**5,106703019**	**0,52099031**	**5,106703019**	
Итого по неорганизованным источникам:		**9,3246**	**48,2748613**	**9,3246**	**48,2748613**	

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОБЪЕКТА, ОБОСНОВАНИЕ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

В настоящее время демонтируемые здания и сооружения не функционирует и соответственно, тем самым не оказывает существенного влияния на объем, количество и интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия.
Рассматриваемый вид работ (демонтаж зданий, сооружений и строительных конструкции) отсутствует в разделах 1, 2,3 приложения 1, 2 к ЭК РК. Внесение каких-либо существенных изменений не предусматривается, т.к. проектом предусмотрен демонтаж зданий и сооружений. Следовательно, действие пунктов 1, 2, ст. 65, а также п.2 ст. 69 ЭК РК не распространяется на рассматриваемый объект. Проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также скрининга для намечаемой деятельности для данного объекта не является обязательным.
Согласно статье 12 Экологического кодекса РК /1/, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК. Намечаемый вид деятельности отсутствует в перечне видов деятельности, представленных в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК.
Согласно пункта 3 статьи 49 ЭК РК, а также пп.5 п. 1 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, для намечаемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии с Экологическим кодексом, проводится экологическая оценка по упрощенному порядку.
Согласно раздела 3, приложения №2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI (далее Кодекс), проведение работ по демонтажу зданий и сооружений на проект ПОД относится к объекту III категории, как объект, на котором имеются:

- ✓ стационарные источники эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 53,38156 тонн в год;
- ✓ накопление на объекте 28348,25 тонн неопасных отходов.

Рассматриваемая деятельность по демонтажу зданий и сооружений объекта III категории может осуществляться при условии подачи декларации о воздействии на окружающую среду в соответствии со статьей 110 Кодекса, для которой необходима экологическая оценка по упрощенному порядку.

Однако работы будут вестись на территории, отведенной под строительство цеха по производству серной кислоты, мощностью 800тыс. тонн в год, который относится к 1 категории (приложение 2, раздел 1, п.4.2 промышленное производство серной кислоты).
Согласно ст.12, п.4, п.п.3 категорию оператор определяет самостоятельно (в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса).
Согласно Санитарных правил ≪Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022г.№26447, санитарно-защитная зона для строительных площадок, каковым является объект по проекту, не устанавливается.
Жилье, пахотные земли и пастбища на территорию ведения демонтажных работ не попадают.

8. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОДЫ ОСОБО НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)

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

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

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

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство погрузочно-разгрузочных и других работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

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

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- ✓ приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- ✓ проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- ✓ заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- ✓ усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- ✓ усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- ✓ при нарастании НМУ прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

Интенсивность выбросов вредных веществ в атмосферу должна снижаться под контролем руководства объекта (Подрядчика, выполняющего работы) по требованию органов гидрометеорологической службы при особо неблагоприятных условиях.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

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

- ✓ особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;
- ✓ усиление контроля за работой измерительных приборов и оборудования;
- ✓ запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- ✓ запрещение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ;

- ✓ проверка готовности оповещения аварийной службы;
- ✓ заблаговременное обучение обслуживающего персонала методам реагирования на внештатную ситуацию;
- ✓ полив территории.

Согласно Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от №298 от 29 ноября 2010 г.) 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.

Оповещение о наступлении НМУ происходит путем передачи sms сообщений от службы ЧС региона в организации соответствующему ответственному лицу на предприятии (в данном случае Подрядной организации).

9. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно п.1 ст. 125 Экологического кодекса РК /1/ план мероприятий по охране окружающей среды является приложением к экологическому разрешению на воздействие и должен содержать перечень мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду, необходимых для обеспечения соблюдения установленных нормативов эмиссий, лимитов накопления и захоронения отходов, лимитов размещения серы в открытом виде на серных картах (при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов). Наличие экологического разрешения на воздействие обязательно для строительства и (или) эксплуатации объектов II категории, а также для эксплуатации объектов I категории в случае, предусмотренном частью второй пункта 4 статьи 418 Экологического Кодекса. Согласно статье 12 Экологического кодекса РК /1/, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.
Согласно статье 12 Экологического кодекса РК /1/, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК. Намечаемый вид деятельности отсутствует в перечне видов деятельности, представленных в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК.
Однако работы будут вестись на территории, отведенной под строительство цеха по производству серной кислоты, мощностью 800тыс. тонн в год, который относится к 1 категории (приложение 2, раздел 1, п.4.2 промышленное производство серной кислоты).
План мероприятий по охране окружающей среды на период демонтажных работ продолжительностью 105 календарных дней представлен в таблице 5.

Таблица 13 Классификация мероприятий по охране окружающей среды в процессе производства строительно-монтажных, демонтажных работ и факторы эффективности мероприятий

Наименование мероприятий	**Факторы эффективности мероприятий**	
	экологические	**экономические**
Транспортирование мелкоштучных материалов в контейнерах	Уменьшение пылевыделений в окружающую среду	Сокращение потерь материалов и снижение затрат на транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы
Использование металлических емкостей для приема товарного бетона и раствора на площадке	Устранение загрязнения почвы отходами	Сокращение потерь материалов
Завершение работ качественной уборкой и благоустройством	Уменьшение воздушной эрозии грунтов, снижение загрязнения окружающей среды	Повышение качества работ, улучшающие эксплуатационные качества объекта строительства

К основным мероприятиям, направленным на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и обеспечивающим приземные концентрации в нормативных пределах, относятся:

- ✓ эксплуатация в исправном техническом состоянии используемой строительной техники и автотранспорта, проверка их на токсичность перед выездом на строительную площадку;
- ✓ максимальное использование существующих транспортных коридоров, введение ограничения скорости движения автотранспорта на подъездных и внутрипромысловых дорогах;
- ✓ использование в качестве топлива для автотранспорта только неэтилированного бензина, что исключает выбросы в атмосферу тетраэтилсвинца;

- ✓ предотвращение разливов ГСМ;
- ✓ не допускается при стоянке машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания работа двигателя вхолостую.

Эти меры в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и контроля позволят обеспечить минимальное воздействие на атмосферный воздух при строительстве объекта.

Таблица 14 Расчет категории источников, подлежащих контролю на период проведения демонтажных работ

ЭРА v4.0 ТОО "ГЕНДЕЛЬ"

Расчет категории источников, подлежащих контролю на период проведения демонтажных работ

Тараз, ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 / ПДК*Н*(100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка 1										
0001	Дизельная установка сварочного агрегата	2		0301	0,2	0,18082	0,0904	30,4388	152,194	**1**
				0304	0,4	0,02938	0,0073	4,9458	12,3645	**2**
				0328	0,15	0,01536	0,0102	7,757	51,7133	**1**
				0330	0,5	0,02414	0,0048	4,0637	8,1274	**2**
				0337	5	0,158	0,0032	26,5973	5,3195	**2**
				0703	**0,000001	0,00000029	0,0029	0,0001	10	**2**
				1325	0,05	0,00329	0,0066	0,5538	11,076	**2**
				2754	1	0,079	0,0079	13,2987	13,2987	**2**
0002	Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)	2		0301	0,2	0,0114	0,0057	1,919	9,595	**2**
				0304	0,4	0,0019	0,0005	0,3198	0,7995	**2**
				0328	0,15	0,001	0,0007	0,505	3,3667	**2**
				0330	0,5	0,0015	0,0003	0,2525	0,505	**2**
				0337	5	0,01	0,0002	1,6834	0,3367	**2**
				0703	**0,000001	2,0000000E-08	0,0002	0,00001	1	**2**
				1325	0,05	0,0002	0,0004	0,0337	0,674	**2**
				2754	1	0,005	0,0005	0,8417	0,8417	**2**
6001	Выбросы пыли при автотранспортных работах (пыление)	2		2908	0,3	1,53426	0,5114	164,3953	547,9843	**1**
6002	Выбросы пыли планировке бульдозером	2		2908	0,3	0,25	0,0833	26,7874	89,2913	**1**
6003	Выбросы при производстве земляных работ	2		2908	0,3	0,11585	0,0386	12,4133	41,3777	**1**

6004	Выбросы при пересыпке демонтажного мусора	2		2908	0,3	2,90431	0,9681	311,1956	1037,3187	**1**
6005	Выбросы при работе с инертными материалами	2		2908	0,3	0,38198	0,1273	40,929	136,43	**1**
6006	Сварочные работы	2		0123	**0,04	3,97244	0,9931	425,6452	1064,113	**1**
				0143	0,01	0,15891	1,5891	17,0271	1702,71	**1**
				0301	0,2	0,00554	0,0028	0,1979	0,9895	**2**
				0342	0,02	0,00001	0,0001	0,0004	0,02	**2**
6007	Выбросы пыли от оборудования	2		2908	0,3	0,0013	0,0004	0,1393	0,4643	**2**
6008	Выбросы при работе ДВС спец.техники на строительной площадке	2		0301	0,2	0,074	0,037	2,643	13,215	**1**
				0304	0,4	0,012	0,003	0,4286	1,0715	**2**
				0328	0,15	0,0088	0,0059	0,9429	6,286	**2**
				0330	0,5	0,0156	0,0031	0,5572	1,1144	**2**
				0337	5	0,14	0,0028	5,0003	1,0001	**2**
				2732	*1,2	0,0269	0,0022	0,9608	0,8007	**2**
6009	Стоянка для автотранспорта и строительной техники	2		0301	0,2	0,1601	0,0801	5,7182	28,591	**1**
				0304	0,4	0,026	0,0065	0,9286	2,3215	**2**
				0328	0,15	0,0174	0,0116	1,8644	12,4293	**1**
				0330	0,5	0,0302	0,006	1,0786	2,1572	**2**
				0337	5	0,3401	0,0068	12,1472	2,4294	**2**
				2732	*1,2	0,0554	0,0046	1,9787	1,6489	**2**

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0,5 и М/(ПДК*Н)>0,01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "" - для ПДКс.с**

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

10. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ (ВСВ).
На период достижения нормативов предельно-допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ, и не меняются до очередного пересмотра.
Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природных ресурсов (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).
Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу
Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), с учетом положений статьи параграф 3 Налогового кодекса Республики Казахстан, ст. 639.
Расчет лимита платы за выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) представлен в таблице 15.

Таблица 15 Лимит платы за выбросы загрязняющих веществ на период строительства

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Ставка платы с учетом МРП	Плата, тенге
0123	Железо (II, III) оксиды	5,98788	30	129750	779286
0143	Марганец и его соединения	0,24359		0	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,32191	20	86500	169439
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0408	20	86500	26521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0219	24	103800	17085
0330	Сера диоксид	0,0328	20	86500	21357
0337	Углерод оксид	0,2188	0,32	1384	2278
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00144		0	0
0703	Бенз/а/пирен	4,03E-07	996,6	4310295	13013
1325	Формальдегид	0,00436	332	1435900	47327
2754	Алканы С12-19	0,1094	0,32	1384	1139
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	27,14122	10	43250	1814630
	В С Е Г О :	**34,1241004**			**2892075**

Размер платы по предприятию на период демонтажа составит **2892075 тенге.**

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Загрязнение поверхностного стока возможно только в случае аварийных разливов или при несоблюдении технологических норм работы. С целью предупреждения загрязнения поверхностных и подземных вод необходимо придерживаться следующих мероприятий:

- ✓ сбор в контейнер и своевременный вывоз твердых бытовых и строительных отходов, вывозятся на полигон твердых бытовых отходов;
- ✓ сбор в контейнер и своевременный вывоз промасленной ветоши, тары из под лакокрасочных изделий - на специализированные полигоны согласно договору;
- ✓ сбор в контейнер и своевременный вывоз огарков сварочных электродов, лома черных и цветных металлов в специализированную организацию для последующей утилизации;
- ✓ сбор возможных проливов (в случае аварийной утечки, розливе) топлива "сухим способом" с помощью песка;
- ✓ хранение строительных материалов на специально оборудованном участке с твердым покрытием;
- ✓ уборка участка строительства в период проведения работ и после завершения работ;
- ✓ использование поддонов при заправке ГСМ экскаватора и др. строительной техники.

Все работы на территории промплощадки необходимо проводить в соответствии с требованиями Водного Кодекса РК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2014 г.).

При выполнении всех вышеперечисленных мероприятий, воздействие на водные ресурсы оценивается как допустимое. В период эксплуатации отсутствует. При выполнении всех вышеперечисленных мероприятий, воздействие на водные ресурсы оценивается как допустимое. В период эксплуатации отсутствует.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод могут являться:

- ✓ автомобильный транспорт;
- ✓ загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух, оседающие на поверхность почвы;
- ✓ производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды.

Воздействие работ на поверхностные и подземные воды.

- ✓ *автомобильный транспорт,* применяемый при проведении работ по демонтажу зданий и сооружений, имеет повышенную проходимость, это достигается низким давлением колёс на поверхностный слой грунта, что соответственно позволяет снизить негативное воздействие на грунт. Таким образом, автомобильный транспорт не окажет вредного воздействия на подземные воды.
- ✓ *загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух, оседающие на поверхность почвы*. Выбросы загрязняющих веществ в период демонтажа не значительны, носят временный характер. Таким образом, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух и оседающие на поверхность почвы, не окажут вредного воздействия на подземные воды.
- ✓ *хозбытовые и производственные стоки от объекта* в поверхностные водоемы и на рельеф местности не сбрасываются.

Отрицательного влияние демонтажных работ на поверхностные и подземные воды оказываться не будет. В районе проведения работ нет значимых водных объектов.

Проектные решения в достаточной степени решают вопрос защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения.

При строгом соблюдении всех заложенных в проекте мероприятий, интенсивность воздействия на уровненный режим грунтовых вод в процессе демонтажных работ оценивается как слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Таким образом, демонтажные работы не окажут негативного влияния на водный бассейн.

12. ОХРАНА НЕДР

Демонтажные работы, описанный в рассматриваемом рабочем проекте, не является объектом недропользования. Демонтажные работы нарушают только почвообразующую (материнскую) породу на локальных участках. Почвообразующая порода на рассматриваемом участке литологически представлена суглинком, пылеватыми песками.
В связи с вышеизложенным, негативного воздействия на недра в период проведения работ по демонтажу зданий и сооружений оказано не будет.

12.1 Воздействие на почвенный покров

Расположение Жамбылской области относится к предгорно-степной зоне, особенностью почвообразования которой является близкое залегание подземных вод, что напрямую связано с расположением площадки на берегу реки Талас. Почвенный покров района расположения объекта представлен лугово -сероземами с глинистыми включениями, сероземно-луговые средне галечниковые тяжелосуглинистые, луговосероземные малоразвитые сильно галечниковые легкосуглинистые, каштановыми и темно-каштановыми почвами, с массовой долей гумуса более 1%. Общая минерализация представлена хлоридно-сульфатными водорастворимыми солями. Содержание солей в почве невысокое и колеблется от 0,9 до 1,6 гр/кг пробы, pH водной вытяжки из почвенных проб составляет 6,5-7.
Район расположения характеризуется проявлениями палеозойского фундамента, представленные нижним и средним отделами каменноугольной системы.
Палеозойская группа образований встречается в виде отдельных слабо всхолмленных разрозненных выходов. Они представлены полого залегающими средне и нижнекаменоугольными осадками визейского, намюрского и башкирского яруса, верхневизейского подъяруса неразделенные.
В геологическом строении участка расположения предприятия в г. Тараз Жамбылской области принимают участие четвертичные отложения.
Визейский ярус представлен переслаиванием мелкозернистых, кварцевых и полимиктовых песчаников с кристаллическими, детритовыми и водорослевыми известняками. Ярус подстилается изветсково - гипсовыми образованиями турнейского яруса, с постепенным переходом. В основании многослоевого песчаника отмечаются небольшие линзы конгломераты и рассеянной гальки известняков до 3-4 см в поперечнике. Имеют место прослои голубовато-серых мергелей, белых кристаллических гипсов и темно-серых и красных полупрозрачных кремней. В верхней части породы имеют красно-бурую окраску и становятся более грубыми. Мощность слоя колеблется в пределах 152-185 м.
Верхневизейский подъярус и намюрских ярус обнажаются в единой с визейским ярусом структуре, слагая северное ее крыло. Они залегают согласно с визейским ярусом и представлены красноцветными конгломератами, гравелитами, песчаниками, алевритами, ограниченно встречаются доломитовые известняки, известковистые доломиты, кремнистые образования и глинисто-карбонатные сланцы. Пласты карбонатных пород окремены и загипсованы, представлены фельзитами, риолитами, андезитами, среди которых преобладают кислые разновидности эффузивов. В средней части встречаются линзы и неправильной формы скопления красных, серых и водянопрозрачных кремней. Видимая мощность пластов достигает 300 м.
Средний отдел каменноугольной системы представлен осадками башкирского века, образующими каракистакскую свиту.
Каракистакская свита обнажается в виде разрозненных выходов, встреченных среди рыхлых кайнозойских отложений. Свита сложена красноцветными песчаниками и алевролитами с прослоями конгломератов, гравелитов, аргиллитов и доломитовых известняков. Обломочный материал представлен кварцем, полевым шпатом, кремнистыми породами и рудыми минерами. Видимая мощность достигает 300-400 м.

Кайнозойские осадки в районе являются наиболее широко распространенным геологическим образованием. В ней преобладают четвертичные отложения, которые почти сплошным достаточно мощным чехлом покрывают всю территорию.

К четвертичным образованиям относятся кроме пойменных речных отложений, так же отложения конуса выноса, находящихся в стадии переноса материала. В состав входят галечники, пески, суглинки, супеси с линзами глинистых песков и местами несортированный материал грязекаменных потоков.

Современные, средне-верхнечетвертичные отложения служат основным поставщиком строительного камня, дорожного балласта, строительного песка и кирпичного сырья. Данный вид почв используется для сельскохозяйственной и инженерной деятельности человека без предварительной мелиоративной обработки.

В связи с вводом в действие Экологического Кодекса в период с 2006 по 2007 г.г. по Жамбылской области был увеличен удельный вес земель особо охраняемых природных территорий на 0,1%. Эти земли были выделены в самостоятельные категории оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Состояние почвенного покрова, как одного из компонентов окружающей природной среды, в определенной степени влияет на состояние других сопредельных сред – поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух и биоту.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в процессе осуществления работ по демонтажу зданий, сооружений и строительных конструкций сводится, в основном, к механическим воздействиям, связанным с передвижением спецтехники и автотранспорта, разработкой грунта при демонтажных работах объектов связи (кабельные и водопроводные линии). Отрицательного воздействия на почвенный покров планируемые работы не окажут.

Для предотвращения загрязнения почвы и территории:

- ✓ исключается складирование отходов вне специально отведенных площадок;
- ✓ не допускается разлив горюче-смазочных материалов;
- ✓ заправка техники осуществляется в специально оборудованных местах;
- ✓ при необходимости предусматриваются поддоны и локальные защитные покрытия.

В целях обеспечения безопасности персонала и предотвращения травматизма:

- ✓ исключается нахождение людей в зоне возможного падения конструкций;
- ✓ техника размещается вне опасных зон;
- ✓ соблюдаются безопасные расстояния между машинами и конструкциями;
- ✓ обеспечивается контроль за устойчивостью демонтируемых элементов.

Для предотвращения негативного воздействия на прилегающую территорию и объекты:

- ✓ обеспечивается соблюдение границ строительной площадки;
- ✓ исключается вынос строительных отходов и загрязнений за пределы участка;
- ✓ выполняется регулярная очистка подъездных путей.

В процессе выполнения работ осуществляется постоянный производственный контроль за состоянием окружающей среды, уровнем пылеобразования, состоянием грунтов и соблюдением требований безопасности. Все выявленные нарушения устраняются незамедлительно.

По завершении демонтажных работ выполняется:

- ✓ полная очистка территории от строительного мусора;
- ✓ вывоз всех отходов;
- ✓ планировка территории;
- ✓ приведение площадки в состояние, пригодное для последующего строительства.

Принятые мероприятия обеспечивают минимизацию негативного воздействия демонтажных работ на окружающую среду, сохранение устойчивости грунтов основания и безопасные условия выполнения работ.

12.2 Общая характеристика почв

При проведении работ по демонтажу здания, основными факторами воздействия будут являться:

- ✓ механические нарушения почвенного покрова вследствие передвижения автомобильной техники к местам складирования сырья;
- ✓ загрязнение почв при осаждении загрязняющих веществ.

Изъятие земель при ведении работ производиться не будет, т.к. работы будут вестись на уже существующей территории ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant».

Механические нарушения почвенного покрова

Любые строительные, в данном проекте – демонтажные, работы неизбежно связаны с экстремальным воздействием на почвенный покров и растительность, которое проявляется в первую очередь в виде тотального уничтожения почвенного покрова на строительных площадках, а также площадной и линейной деградации почв и растительности на территориях, прилегающих к ним.

В результате демонтажных работ возможно локальное механическое нарушение грунта при разработке выемок и вскрытии подземных конструкций. После демонтажа выполняются очистка территории и частичная обратная засыпка выемок только пригодным местным грунтом в пределах его фактического наличия. Полная обратная засыпка всех выемок, распределение излишков грунта по рельефу и подготовка территории до состояния строительной готовности настоящим проектом не предусматриваются. Незасыпанные или частично засыпанные выемки приводятся в безопасное состояние в соответствии с решениями ПОД.

Загрязнение почв

При работе автотранспорта, в атмосферу выбрасываются твердые вещества (пыль, сажа), оксиды углерода и азота, сернистый ангидрид, углеводороды и т.д. Эти вещества, выпадая из атмосферы в почву, могут влиять на ее качество. Из почвы они переходят в растения и включаются в трофические цепи.

Многолетний опыт геохимических исследований вблизи автомобильных дорог показал, что в результате осаждения пыли и продуктов сгорания топлива вблизи дорог формируются геохимические аномалии. Характеристики техногенных аномалий в депонирующих средах могут служить косвенным показателем загрязнения воздушного бассейна и свидетельствуют об интенсивности геохимического преобразования наземных экосистем.

Как правило, почва фиксирует статичные контуры загрязнения и кумулятивный эффект техногенного воздействия на территорию.

Однако, при соблюдении решений технического проекта при проведении работ, использование только исправной техники эти загрязнения могут быть локальными. Строительный подрядчик должен проводить систематический производственный мониторинг, чтобы своевременно выявлять участки загрязнения и сразу же их устранять.

Поскольку при строительных работах будет задействовано совсем малое количество строительной и автомобильной техники, вероятность загрязнения почв горюче-смазочными материалами очень мала.

Особо охраняемые природные территории производственная площадка не пересекает. Отводимые земли расположены вне земель историко-культурного и заповедного назначения и относятся к землям промышленного назначения.

Все работы следует выполнять в границах землеотвода.

12.3 Мероприятия по охране почв

В целях предотвращения загрязнения и деградации земель и прямых потерь почвенного субстрата при строительстве Подрядчик должен обеспечить выполнение следующих природоохранных требований:

✓ запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
✓ применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
✓ в целях сохранения почвенного субстрата от загрязнения и переуплотнения предусмотреть предварительное снятие почвенного слоя в местах расположения временных строительных и складских площадок;
✓ на каждом объекте работы машин организовать сбор отработанных и заменяемых масел с последующей отправкой их на регенерацию. Слив масла на почвенно-растительный покров или в каналы запрещается;
✓ раздельную выемку и складирование плодородного и неплодородного почвенных горизонтов;
✓ исключение сброса неочищенных промышленных стоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы;
✓ проведение подготовительных работ при строительстве в строго согласованные с землепользователями и природоохранными органами сроки в увязке с календарным графиком работ.

12.4 Отходы производства и потребления

Отходами согласно Экологическому кодексу РК, являются остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.
В период ведения демонтажных работ по объекту «Организация и производство работ по демонтажу и сносу зданий и сооружений» на территории ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant» будут образовываться определенные отходы производства и потребления.
Для снижения негативных последствий, возникающих при производстве работ, должны быть предусмотрены мероприятия:
✓ сбор твердых отходов в контейнеры-накопители;
✓ сокращение количества потерь отходов материалов, образующихся при сварочно-монтажных работах;
✓ утилизация промышленных и бытовых отходов;
✓ своевременный вывоз демонтированных конструкций.

12.5 Классификация отходов и источники их образования

Основными источниками образования отходов при СМР будут являться:
✓ эксплуатация строительной техники и автотранспорта;
✓ жизнедеятельность персонала, задействованного при демонтажных работах.
В процессе выполнения демонтажных работ образуется значительный объем строительных отходов, включающих железобетонные конструкции, металлоконструкции, кирпичный бой, остатки технологических элементов и пылевидные фракции. Обращение со строительными отходами организуется в соответствии с требованиями экологической безопасности и действующего законодательства Республики Казахстан, с обеспечением раздельного сбора, временного хранения, транспортирования и последующей утилизации либо переработки.
Сбор отходов осуществляется непосредственно в зоне производства работ по мере их образования. Демонтируемые конструкции подвергаются предварительной сортировке на стадии разборки с разделением по видам материалов:
✓ железобетон;
✓ металл (черный и цветной);
✓ кирпич и каменные материалы;
✓ прочие строительные отходы;

- ✓ пылевидные и мелкодисперсные остатки;
- ✓ огарки сварочных электродов;
- ✓ ТБО.

Железобетонные конструкции разрушаются только до размеров фрагментов, обеспечивающих безопасную погрузку и транспортирование. Дополнительное измельчение бетонных, железобетонных отходов и кирпичного боя с целью получения вторичного щебня на площадке не производится. Металлические элементы отделяются от железобетона и складируются отдельно для последующей передачи по принятой проектом схеме.

Пылевидные отходы и мелкие фракции, образующиеся в процессе разрушения конструкций, собираются и при необходимости увлажняются для предотвращения их распространения. В местах интенсивного пылеобразования предусматривается регулярное орошение.

Временное складирование отходов осуществляется на специально организованных площадках в пределах строительной площадки. Площадки размещаются вне зон производства работ, на спланированной и уплотненной поверхности, с учетом удобства подъезда техники. Для каждого вида отходов предусматриваются отдельные зоны складирования, исключающие их смешивание.

Запрещается:

- ✓ складирование отходов в зоне производства работ;
- ✓ размещение отходов вблизи откосов выемок и котлованов;
- ✓ захламление проходов и проездов;
- ✓ размещение отходов вне отведенных площадок.

Погрузка отходов выполняется механизированным способом с применением экскаваторов и фронтальных погрузчиков. Погрузка осуществляется по мере накопления отходов, без образования значительных объемов складирования.

Транспортирование отходов производится автотранспортом с соблюдением требований безопасности и экологических норм. Кузова транспортных средств при необходимости накрываются тентами для предотвращения пыления и выпадения мелких фракций при перевозке.

Вывоз строительных отходов осуществляется:

- ✓ бетонных, железобетонных отходов и кирпичного боя - полностью за пределы площадки с передачей специализированным организациям для последующей переработки, утилизации или размещения;
- ✓ металлолома от демонтажа двух РВС - на существующий склад металлолома ЗМУ; арматуры, закладных деталей, анкеров и прочих отделенных металлических элементов - по письменному указанию Заказчика специализированной организации либо на склад металлолома ЗМУ;
- ✓ прочих отходов - в соответствии с их классом опасности на лицензированные объекты утилизации.

В процессе выполнения работ обеспечивается учет образующихся отходов с фиксацией объемов, видов и направлений их утилизации.

Согласно требованиям Санитарных правил ≪Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления≫ № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

По степени воздействия на человека и окружающую среду (по степени токсичности) отходы распределяются на пять классов опасности:

1 класс – чрезвычайно опасные,
2 класс – высоко опасные,
3 класс – умеренно опасные,
4 класс – мало опасные,
5 класс – неопасные.

Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Допустимый объем производственных отходов на территории промышленной площадки (далее – промплощадки) определяется субъектами самостоятельно, не превышающую мощность специальной площадки (места) в соответствии с пунктом 4 настоящих Санитарных правил. Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Строительные отходы - (отходы, образующиеся при проведении строительных работ) – твердые, нерастворимые, невзрывоопасные, не пожароопасные, IV класс опасности, неопасный, код №170107. Сбор остатков будет осуществляться на специальной площадке, расположенной на территории строительной площадки.

Строительные отходы включают в себя: остатки и бой бетона, отходы кирпича, строительный мусор, отходы щебеночных покрытий

Отходы будут передаваться для последующего размещения и утилизации специализированным организациям, согласно заключенным договорам.

Твердо-бытовые отходы (ТБО). Твердо-бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере, в процессе жизнедеятельности людей. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /11/ отходы имеют следующий код: № 200301. Для сбора бытовых отходов на прилегающей территории будут установлены контейнеры. Вывоз отходов и мусора из контейнеров будет осуществляться своевременно, специализированной организацией на ближайший полигон ТБО на договорной основе.

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Таблица 16 Объем зданий и сооружений при проведении демонтажных работ

№ п.п	Габарит ЗиС (м)	Габарит ЗиС (м) по фактам	Объем ЖБИ (м³) подлежащий демонтажу	Примечание
1*	36 х 54	35,90 х 58,12	1395,54 +(221134 кг металл)	2 РВС объемом 5 тыс. м³
2*	10 х 13	8,77 х 12,92	479,86	1 - этажное сооружение
3*	12 х 15	12,57 х 16,07	184,36 + (103,93м3 кирпича)	1 - этажное сооружение
4*	6х 15	6,57 х 16,21	123,09	1 - этажное сооружение
5*	65 х 120	64,30 х 118,87	2675,17	ж. б. плита
5.1*	230 х 5,5	7,10 х 256,17	636,58	ж. б. плита
5.2*	220 х 5,5	6,60 х 100,56	232,29	ж. б. плита
5.3*	95 х 7	6,70 х 215,74	505,91	ж. б. плита
6	24 х 48	26,30 х 49,14	103,98	
7	15 х 30	18,98 х 30,87	26,24	
8	15 х 30	12,4 х 36,00	23,60	

9	15 х 60	16,00 х 54,55	92,94	
10	66 х 108	65,15 х 109,25	3 139,22	
11	12 х 18	12,90 х 13,35	25,80	Ж.б. плита
12	15 х 30	7,02 х 13,36	23,45	Ж.б.плита и два фундамента
13	12 х 80	не существует		
14	12 х 30	не существует		
15	15 х 105	не существует		
16	30 х 54	27,38 х 56,15	172,7	
17	21 х 54	19,37 х 51,75	361,0	Фундамент под резервуары Ø 10,89 (35, 35.1)
17.1	12 х 18	3,46 х 11,22	5,6	
17.2	12 х 12	не существует		
17.3	12 х 12	не существует		
17.4	15 х 15	не существует		
18	18 х 48	24,34 х 49,32	78,9	
19	15 х 30	Ø 14,73	66,56	Фундамент под резервуар Ø 14,73
19.1		6,10 х 6,30	10,0	
20	30 х 30	25,0 х 25,0 х 25,0	47,7	3 фундамента вытяжной башни
21	21 х 180	не существует		
22	18 х 60	не существует		
23	12 х 18	не существует		
24	12 х 18	не существует		
25.1	5 х 35	не существует		
25.2	5 х 35	не существует		
26	24 х 66	не существует		
27	18 х 72	не существует		
28	15 х 24	4,14 х 11,16	115,92	
29	42 х 42	не существует		
30	9 х 18	Ø 12,11	104,66	Фундамент под резервуар Ø 12,11
30.1		Ø 10,62	90,62	Фундамент под резервуар Ø 10,62
30.2		5,12 х 4,33	77,60	
31*		1,15 х 148,36	256,19	Существующая ж. б. эстакада
31.1	250 погон. м.	3,5 х 110,40	138,0	Фундамент эстакады
31.2	250 погон. м.	не существует		Фундамент эстакады
31.3	460 погон. м.	не существует		
32.1		7,49 х 12,69	24,1	
32.2		8,86 х 11,68	25,9	
33		12.24х24.16	129,2	
34.1		Ø 14,00	25,6	Фундамент под резервуар Ø 14,00
34.2		Ø 14,00	25,6	Фундамент под резервуар Ø 14,00
35		Ø 10,89	99,1	Фундамент под резервуар Ø 10,89
35.1		Ø 10,89	99,1	Фундамент под резервуар Ø 10,89
36		6,17 х 19,85	30,6	
36.1		10,92 х 12,36	33,7	
Итого объем ЖБИ			**11 686,38 м3**	
Итого объем кирпича			**103,93м3**	
Итого объем металлоконструкций			**226,442 тн.**	

12.6 Расчет лимитов образования отходов

12.6.1 Огарки сварочных электродов

Огарки электродов. Образуются в результате проведения сварочных работ (металлические стержни с окалиной). Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, огарки сварочных электродов отнесены к неопасным отходам, код 120113 (неопасные).
Норма образования отхода составляет:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год,

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, α=0.015 от массы электрода. Расход электродов составляет – 1,2 тонн
N = 1,2*0,015 = **0,02т/пер**

12.6.2 Отходы ТБО

На период проведения демонтажных работ будут задействованы– 22 человека.
Норма накопления – 0,3 м^3/год, объем отходов составит:
22* 0,3*0,2т/м3 = **1,32** т/год или 0,66 тонн за период
ТБО будут складироваться в герметичные контейнеры на специально оборудованных площадках и по мере накопления транспортироваться на существующие места отведения отходов по договору со сторонней организацией.

12.6.3 Ветошь, тряпки

Ветошь, тряпки
Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.
Согласно данным предприятия, расход ветоши составит – 0,05 т/год.
N = 0,05+(0,12*0,05)+(0,15*0,05) = **0,06 т/год**
Ветошь, тряпки будут складироваться в контейнеры на специально оборудованных площадках и по мере накопления транспортироваться на существующие места отведения отходов по договору со сторонней организацией на дальнейшую переработку и утилизацию.

12.6.4 Металлолом

Согласно предоставленным данным проектной группы, объем образования металлолома составит 226,442 тонн, данные таблицы 6, согласно Проекта организации демонтажа.

12.6.5 Строительные отходы ЖБИ

Согласно предоставленным данным проектной группы, объем образования отходов строительства и демонтажа составит 11686,38 м3 или 28047,31 тонн, данные таблицы 6, согласно Проекта организации демонтажа.

12.6.6 Строительные отходы кирпича

Согласно предоставленным данным проектной группы, объем образования отходов электроники составит 103,93 м3 или 187,07тонн, данные таблицы 6, согласно Проекта организации демонтажа.

Общая характеристика отходов, образующихся в период проведения демонтажных работ приведена в таблице 17

Таблица 17 Объем образования отходов при проведении демонтажных работ

Наименование отходов	**Классификация отходов**	**т/год**	**Объект размещения /переработки**
Отходы ТБО	Неопасные	0,66	Передача специализированным предприятиям
Металлолом	Неопасные	226,442	Металл двух РВС – передача на склад ЗМУ; прочий отделенный металл – по письменному указанию Заказчика
Отходы строительства и демонтажа (ЖБИ)	Зеркальный	28047,31	Передача специализированным предприятиям
Отходы строительства и демонтажа (кирпич)	Зеркальный	187,07	Передача специализированным предприятиям
Ветошь, тряпки	Неопасные	0,06	Передача специализированным предприятиям
Огарки сварочных электродов	Неопасные	0,02	Передача специализированным предприятиям

Таблица 18 Лимиты накопления отходов при проведении демонтажных работ

	Наименование отходов	**Объем накопленных отходов, т/год**	**Лимит накопления, тонн/год**
	Всего:	**-**	28461,56
	в т.ч. отходов производства	**-**	28460,9
	отходов потребления	**-**	0,66
Опасные отходы			
	-	-	-
Неопасные отходы			
1	Отходы ТБО	-	0,66
2	Металлолом	-	226,442
3	Отходы строительства и демонтажа (ЖБИ)	-	28047,31
4	Отходы строительства и демонтажа (кирпич)	-	187,07
5	Ветошь, тряпки	-	0,06
6	Огарки сварочных электродов	-	0,02

12.7 Система управления отходами и мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду

Согласно Экологическому кодексу РК, законодательным и нормативно-правовым актам, принятым в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и производить захоронение с учетом их воздействия на окружающую среду.

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления не приводятся, так как отходы, образуемые в период проведения демонтажных работ, будут храниться в закрытых контейнерах и своевременно передаваться специализированным организациям.

Управление отходами, образующимися в процессе выполнения работ, будет осуществляться в соответствии с требованиями Экологического Кодекса и

соответствующих нормативно- правовых актов Республики Казахстан, а также согласно внутренним процедурам Компании.

Предусматриваются следующие меры по снижению влияния образования отходов на окружающую среду:

1) Сбор и хранение отходов

✓ Должен осуществляться раздельный сбор отходов в местах их образования, и складирование в соответствующие контейнеры;

✓ Контейнеры для опасных отходов должны быть оснащены крышками;

✓ Контейнеры для твердых отходов должны располагаться на деревянных поддонах или на вторичном обваловании, чтобы не было контакта контейнера с грунтом;

✓ Контейнеры с отходами должны быть должным образом промаркированы с указанием названия отхода, контактной информацией владельца контейнера

✓ Для определенных видов отходов в Компании внедрена практика цветовой маркировки контейнеров для сбора отходов, согласно которой контейнерам присваивается черный, серый, коричневый, красный, зеленый и желтый цвета. Окраска контейнеров имеет рекомендательный характер; в то же время сортировка отходов по видам и размещение в раздельные контейнеры обязательна;

✓ Контейнеры на участках хранения должны осматриваться на предмет наличия утечек и следов износа. Осмотр контейнеров осуществляется ответственным лицом на объекте (источником образования отходов), а также владельцем контейнеров, при обслуживании контейнеров (транспортирование, очистка и т.д).;

✓ Запрещается несанкционированное складирование отходов.

2) Транспортировка и переработка отходов

✓ Вывоз отходов осуществляется по мере наполнения контейнеров и согласно установленному графику. Коммунальные отходы вывозятся ежедневно в теплое время года и не реже 1 раза в 3 дня в холодное время года;

✓ Транспортировка отходов будет осуществляться на специально оборудованных для этих целей транспортных средствах подрядных организаций;

✓ Отходы будут передаваться на переработку согласно действующих договоров с специализированными предприятиями, имеющим все разрешительные документы на оказание услуг по управлению отходами;

3) Дополнительные мероприятия

✓ все оборудование будет установлено на вторичном обваловании во избежание утечек и разливов на грунт;

✓ организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов;

✓ исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование менее опасных материалов и технологий;

✓ проведение лабораторных анализов для определения состава неизвестных отходов (необходимо предварительно согласовать с отделом экологии Компании);

✓ составление паспортов отходов в случае образования нового вида отхода.

В рамках выполнения Раздела охраны окружающей среды на проект организации демонтажа, заключен Меморандум на вывоз, размещение и обезвреживание отходов производства и потребления (приложение 6). Все операции, производимые с отходами, фиксируются в «Журнале управления отходами».

Для предотвращения загрязнения территории демонтажными отходами рекомендуется:

✓ территория ведения демонтажных работ должна содержаться в надлежащем санитарном состоянии;

✓ раздельный сбор опасных и неопасных отходов, сортировка ТБО по компонентам с целью сдачи на вторичную переработку (пластик, бумага, стекло и т.д.);

✓ во время строительных работ все образующиеся отходы будут собираться в соответствующую тару и вывозиться на полигоны захоронения отходов в соответствующие организации;
✓ сжигание отходов не допускается;
✓ отработанные люминесцентные энергосберегающие лампы (в процессе эксплуатации) необходимо сдавать в специальные организации для утилизации (демеркуризации).
Временно складируемые отходы в процессе ведения демонтажных работ отсутствуют.
При условии выполнения соответствующих норм и правил предприятиями, которым будут передаваться образовавшиеся отходы, их воздействие на окружающую природную среду будет незначительным.
Перед началом работ по объекту подрядчику, который будет выполнять работы, необходимо заключить соответствующие договора на вывоз всех образующихся видов отходов на строительной площадке.

12.8 Обращение со демонтажными отходами

В процессе демонтажных работ образуются отходы бетона и железобетона, кирпичный бой, арматура, закладные детали, анкеры, прочие металлические элементы, металлоконструкции демонтируемых резервуаров РВС, а также пылевидные и мелкодисперсные остатки. Обращение с образующимися отходами осуществляется с обеспечением их раздельного сбора, сортировки, временного складирования, учета, погрузки и транспортирования в соответствии с проектными решениями и требованиями экологической безопасности.
Сбор и первичная сортировка отходов выполняются непосредственно в местах демонтажа по мере их образования. Не допускается смешивание бетонных и железобетонных отходов, кирпичного боя, металлических элементов и прочих видов отходов.
Отходы разделяются на следующие основные группы:
– бетон и железобетон;
– кирпичный бой;
– металлолом, образующийся при демонтаже двух РВС;
– арматура, закладные детали, анкеры и прочие металлические элементы, отделяемые от строительных конструкций;
– прочие строительные отходы;
– пылевидные и мелкодисперсные остатки.
Бетон, железобетон и кирпичный бой
Весь бетон, железобетон и кирпич, образующиеся при демонтаже, подлежат сбору, погрузке и вывозу за пределы площадки. Оставление указанных материалов на территории предприятия после завершения демонтажных работ не допускается.
Бетонные, железобетонные и кирпичные конструкции разрушаются только до размеров фрагментов, необходимых для их безопасной погрузки и транспортирования. Размеры фрагментов принимаются с учетом грузоподъемности применяемых машин, грузозахватных приспособлений, вместимости кузовов транспортных средств и условий перевозки.
Дополнительное измельчение бетонного и кирпичного боя с целью получения вторичного щебня настоящим проектом не предусматривается.
Размещение на площадке дробильно-сортировочного оборудования, организация участков переработки отходов и производство вторичного щебня не допускаются.
Вывоз бетонных, железобетонных и кирпичных отходов осуществляется на объекты, определяемые Заказчиком и принятой схемой обращения с отходами. Дальнейшая переработка, утилизация или размещение этих отходов выполняется за пределами площадки специализированными организациями в установленном порядке.
Металлолом от демонтажа РВС

Металлолом, образующийся при демонтаже двух РВС, является собственностью ЗМУ и вывозу за пределы территории предприятия в составе строительных отходов не подлежит.
После поэлементного демонтажа РВС подрядчик выполняет резку металлических элементов до транспортабельных размеров. Размеры отдельных фрагментов назначаются с учетом возможности их безопасной строповки, механизированной погрузки, внутреннего транспортирования и складирования.
Подрядчик осуществляет:
– резку металлоконструкций РВС до транспортабельных размеров;
– сортировку металла по видам и габаритам;
– временное размещение металла в пределах отведенной рабочей зоны;
– механизированную погрузку;
– внутреннюю перевозку металлолома по территории предприятия;
– разгрузку;
– складирование на существующем складе металлолома ЗМУ.
Внутренняя перевозка выполняется по согласованным маршрутам с учетом действующей схемы движения транспорта на территории предприятия. При погрузке и перевозке металлические элементы размещаются и закрепляются таким образом, чтобы исключить их смещение, выпадение и создание помех для движения.
Разгрузка производится в местах, указанных представителем ЗМУ. Складирование выполняется устойчиво, с применением при необходимости подкладок и прокладок. Не допускаются загромождение проездов, проходов, подъездов к действующим объектам и средствам пожаротушения, а также размещение металла вне границ существующего склада.
Передача металлолома на склад ЗМУ оформляется соответствующими учетными документами с указанием источника образования, вида и количества переданного металла.
Арматура, закладные детали и прочие металлические элементы
Арматура, закладные детали, анкеры и иные металлические элементы, содержащиеся в демонтируемых бетонных и железобетонных конструкциях, подлежат обязательному отделению от бетонных отходов. Вывоз железобетонных фрагментов с неотделенными металлическими элементами допускается только в случаях, когда их отделение на площадке технически невозможно или небезопасно.
Отделенный металл собирается отдельно от бетонного и кирпичного боя, сортируется и размещается на специально отведенном участке временного складирования. Смешивание металлических элементов с минеральными и прочими строительными отходами не допускается.
Дальнейшее обращение с арматурой, закладными деталями, анкерами и иным отделенным металлом осуществляется по письменному указанию Заказчика одним из следующих способов:
– вывоз за пределы площадки в составе металлических отходов с передачей специализированной организации;
– внутренняя перевозка и передача на существующий склад металлолома ЗМУ.
Принятое Заказчиком направление обращения с металлом фиксируется в документах учета и передачи. При направлении металла на склад ЗМУ подрядчик выполняет его сортировку, погрузку, внутреннюю перевозку, разгрузку и складирование в указанном месте.
Временное складирование и транспортирование отходов
Временное складирование строительных отходов осуществляется раздельно на специально отведенных площадках. Площадки размещаются вне опасных зон демонтажа, возможного падения конструкций, откосов выемок, технологических проходов и проездов.
Для каждого вида отходов предусматривается отдельная обозначенная зона. Продолжительность временного складирования должна быть минимальной и определяться технологической последовательностью погрузки и вывоза. Образование значительных и неуправляемых скоплений отходов на площадке не допускается.

Запрещается:
– смешивать различные виды отходов;
– размещать отходы вне отведенных площадок;
– складировать отходы у бровок котлованов и выемок;
– загромождать проходы, проезды и пути эвакуации;
– размещать отходы вблизи действующих коммуникаций и оборудования;
– сжигать отходы на территории предприятия;
– закапывать бетонный бой, кирпич и другие отходы в грунт;
– использовать бетонные и кирпичные отходы для обратной засыпки и других работ на площадке.

Погрузка отходов выполняется механизированным способом с применением экскаваторов, фронтальных погрузчиков, автомобильных кранов и других машин, соответствующих массе и размерам перемещаемых фрагментов. Перед погрузкой крупные конструкции разделяются только до транспортабельных размеров. Измельчение отходов сверх требуемого для безопасной погрузки и перевозки не предусматривается.

Транспортные средства должны соответствовать характеру перевозимых материалов. При перевозке бетонного и кирпичного боя принимаются меры, исключающие выпадение фрагментов и распространение пыли. Кузова автомобилей при необходимости накрываются тентами. Перегруз транспортных средств и размещение отходов выше бортов кузова не допускаются.

Предотвращение пылеобразования и загрязнения территории

Пылевидные отходы и мелкие фракции собираются отдельно либо совместно с соответствующим видом минеральных отходов. При разрушении, погрузке и временном складировании бетонных и кирпичных конструкций предусматривается локальное увлажнение материалов.

Интенсивность увлажнения принимается достаточной для снижения пылеобразования, но не должна приводить к образованию загрязненного поверхностного стока.

Проезды, места погрузки и площадки временного складирования периодически очищаются. Не допускаются попадание строительных отходов в почву и системы водоотвода, разнос пыли за пределы рабочей зоны и загрязнение действующих производственных площадок.

12.9 Решения по вывозу и утилизации отходов

Образование отходов осуществляется в результате управляемого механизированного демонтажа с поэлементной разборкой железобетонных фундаментных конструкций, плитных оснований, элементов резервуаров, металлических конструкций, а также вспомогательных сооружений промышленной площадки. Основной объём отходов составляют бетонные и железобетонные фрагменты, кирпичный бой, металлические элементы и прочие строительные отходы.

Все образующиеся отходы и демонтированные материалы подлежат обязательному раздельному сбору и сортировке по видам непосредственно в процессе выполнения работ либо на временных площадках складирования, организованных в пределах строительной площадки. Выделяются следующие основные потоки:
– бетонные и железобетонные отходы – фрагменты фундаментов, плит и оснований;
– кирпичный бой;
– металлолом от демонтажа двух РВС;
– арматура, закладные детали, анкеры и прочие металлические элементы;
– пригодный местный грунт, образующийся при вскрытии и разработке выемок;
– прочие и смешанные строительные отходы;
– пылевидные и мелкодисперсные остатки.

Раздельный сбор обеспечивает надлежащее обращение с каждым видом отходов, исключает смешивание различных потоков и минимизирует негативное воздействие на окружающую среду.

Временное накопление отходов осуществляется на специально отведённых площадках, предусмотренных строительным генеральным планом. Площадки размещаются вне опасных зон демонтажа, технологических проходов, проездов, откосов выемок и охранных зон действующих коммуникаций. Продолжительность временного накопления ограничивается технологической последовательностью погрузки и вывоза отходов.

Вывоз отходов осуществляется по мере их накопления с применением специализированного автотранспорта – самосвалов, контейнеровозов и других транспортных средств, соответствующих характеру перевозимых материалов. При перевозке мелких и пылевидных отходов кузова транспортных средств укрываются тентами либо иными средствами, предотвращающими пылеобразование, рассыпание материалов и загрязнение улично-дорожной сети.

Маршруты движения автотранспорта определяются транспортной схемой с учётом минимизации воздействия на прилегающую территорию, существующую инфраструктуру и окружающую среду.

Весь бетон, железобетон и кирпич, образующиеся при демонтаже, подлежат обязательному вывозу за пределы площадки. Передача отходов осуществляется с оформлением сопроводительной документации, подтверждающей их вид, количество и факт приёма.

Бетонные, железобетонные и кирпичные конструкции разрушаются только до размеров фрагментов, необходимых для безопасной погрузки и транспортирования. Переработка указанных отходов во вторичный щебень непосредственно на площадке не предусматривается.

Повторное использование бетонного, железобетонного и кирпичного боя для обратной засыпки выемок, устройства временных дорог, технологических проездов, рабочих площадок, оснований, фундаментов, конструктивных насыпей, планировки территории и иных целей на площадке не допускается. Дальнейшее обращение с вывезенными отходами осуществляется принимающей организацией за пределами территории предприятия в установленном порядке.

Металлолом, образующийся при демонтаже двух РВС, является собственностью ЗМУ и внешним организациям по переработке в составе демонтажных работ не передаётся. После резки до транспортабельных размеров, сортировки и погрузки подрядчик осуществляет внутреннюю перевозку металлолома по территории предприятия, его разгрузку и складирование на существующем складе металлолома ЗМУ. Передача оформляется внутренними приѐмо-сдаточными документами.

Арматура, закладные детали, анкеры и прочие металлические элементы отделяются от бетонных и железобетонных отходов, собираются и сортируются раздельно. По указанию Заказчика отделённый металл вывозится за пределы площадки в составе металлических отходов с передачей специализированной организации либо передаётся на существующий склад металлолома ЗМУ. Принятое направление передачи подтверждается соответствующими сопроводительными или внутренними приёмо-сдаточными документами.

Прочие отходы, не относящиеся к бетонным, железобетонным, кирпичным или металлическим материалам, передаются специализированным организациям, имеющим необходимые разрешительные документы. Направления передачи и способы дальнейшего обращения с ними принимаются в соответствии с разделом РООС с учётом вида и характеристик отходов.

Пригодный местный грунт, образующийся при вскрытии территории и разработке выемок, складируется отдельно от строительных отходов и используется для частичной обратной засыпки исключительно в пределах его фактического наличия. Использование бетонного,

железобетонного и кирпичного боя для восполнения недостающего объёма грунта не допускается. Завоз дополнительного грунта и замена местного грунта привозным материалом не предусматриваются.

Отходы, не подлежащие передаче для дальнейшей переработки или утилизации, вывозятся на объекты размещения отходов в соответствии с их классификацией и требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

В процессе обращения с отходами предусматриваются мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды, включая:

– недопущение загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод;

– предотвращение пылеобразования при погрузке и транспортировании отходов;

– предотвращение рассыпания отходов при перевозке;

– регулярную очистку территории строительной площадки и технологических проездов;

– соблюдение санитарных и экологических требований при временном накоплении и вывозе отходов.

В процессе выполнения работ ведётся учтёт видов и фактических объёмов отходов, направлений их передачи и количества выполненных транспортных рейсов. Вывоз подтверждается актами, накладными, талонами, весовыми квитанциями или другими документами принимающей организации. Передача металла на склад ЗМУ подтверждается внутренними документами предприятия.

По завершении демонтажных работ выполняются окончательная очистка рабочих зон и технологических проездов от строительных отходов и демонтаж временных площадок складирования. Весь бетонный, железобетонный и кирпичный бой вывозится с площадки; металл двух РВС передаётся на склад ЗМУ; арматура и прочие металлические элементы направляются в соответствии с указанием Заказчика.

Приведение территории в состояние полностью спланированной площадки, готовой к последующему строительству без дополнительных земляных работ, настоящим проектом не предусматривается. Выемки частично засыпаются пригодным местным грунтом в пределах его фактического наличия либо приводятся в безопасное состояние в соответствии с решениями производственной части ПОД.

Реализация принятых решений обеспечивает организованный вывоз строительных отходов, исключение переработки и повторного использования бетонного и кирпичного боя на площадке, передачу металлолома в соответствии с установленной Заказчиком схемой и соблюдение требований экологической безопасности.

13. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Рельеф. Рельеф площадки ровный, с общим понижением с юга-востока на северозапад. Согласно физико-географическому районированию Казахстана, Г. Тараз Жамбылской области относится к горно-равнинным районам Казахстана. Пустынноландшафтной зоны умеренного пояса, относится к северной подзоне (полынносолянковых) пустынь. Среднеазиатской стране, Тянь-Шаньской области, Северо-ТяньШаньской провинции, Чу-Илийско-Заилийскому округу.

Рельеф местности слабо холмистого характера с перепадом высот менее 50 м на 1 км. Поверхность участка предприятия имеет уклон с падением абсолютных отметок поверхности с юга на северо-восток. Площадка в пределах нижних террас слабо изрезана старицами реки и сетью ирригационных каналов.

Растительность. В ландшафтном отношении г. Тараз Жамбылской области представлен преимущественно высотной зоной – равнинно-предгорной пустынностепной (полупустынной) с комплексом полынных и полынно-злаковых ассоциаций с участием эбелека и эфемеров. На территории Жамбылской области лесные площади и древесно-кустарниковые насаждения занимают 23,9%. При общей площади территории 14426,4 тыс. га, общая площадь лесного фонда составляет 4788,9 тыс. га, в том числе покрытая лесом - 2263,1 тыс. га или 15,7 %.

Территория представлена в основном предгорьями степной зоны с почвами I и II группы лесопригодности, поэтому существующий ассортимент древесно-кустарниковых пород довольно разнообразен. Древесные формы представлены в основном породами с высоким санирующим эффектом: вязом перистоветвистым, айлантом высочайшим, акацией белой, яблонями, грушами, вишнями обыкновенными, голубыми елями, тополями Боле, которые высаживались для озеленения и благоустройства. Естественное произрастание древесных форм растительности на территориях площадок представлено: вязами перистоветвистыми, ивово-лоховыми тугаями и облепихой обыкновенной. Отмечено, что выживаемость районированных растений и древесных форм естественного произрастания напрямую связана с близостью поверхностных источников. Выживаемость древесных растительных форм напрямую зависит от места высадки и колеблется от 75-95 %.

Растительный мир представлен растениями характерными для данного региона лесопригодности с опушечным произрастанием полынно-злаковых: овсяница луговая, ремешок, ковыль и др. Кустарниковые формы в основном представлены вязом мелколиственным. Наиболее качественные ландшафты расположены вдоль естественных ручьев. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастру учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта. Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорно-рудериальным типом растительности. Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей. Осуществление процессов оказывает влияние на ОС только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно - рудериальные. Захламление стройплощадки и прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов будет производится

регулярно на полигон согласно договору №1 (приложение.). На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия. На прилегающей территорий видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы. Воздействия на растительный мир.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Процесс проведения демонтажных работ окажет определенное воздействие на состояние растительности. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения. При механических нарушениях короткоживущие виды, представленные на данной территории, восстанавливаются медленно, образуя переходные группировки с господством сорных видов, которые в дальнейшем сменяются зональным типом. Восстановление растительности в результате естественных процессов занимает длительное время: от 3-4 лет - для заселения пионерными видами и до 10 лет – для формирования сомкнутых сообществ.

Величина механического воздействия находится в прямой зависимости от размеров и количества технологических площадок, протяженности дорог и подъездов. Таким образом, механическое воздействие будет иметь место в период демонтажных работ при обустройстве временной площадки размещения Подрядной организации. По окончании этих работ величина механического воздействия прекратится.

Химическое загрязнение растительности в процессе осуществления проектируемых работ будет при испарениях нефтепродуктов из емкостей, аварийных разливах и утечках нефтепродуктов.

Воздействие вредных выбросов на растительность происходит как путем прямого их воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия через почву. Попадание нефтепродуктов на почву, прежде всего, сказывается на гумусовом горизонте: количество углеродов в нем резко увеличивается, ухудшая свойства почв как питательного субстрата для растений. Обволакивая корни растений, нефтепродукты резко снижают поступление влаги, что приводит к физиологическим изменениям и возможной гибели растений. Учитывая компенсационные возможности местной флоры при соблюдении предусмотренных мероприятий можно сделать вывод, что выбросы загрязняющих веществ не окажут значительного химического влияния на состояние растительности. В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе разведочных работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

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

Животный мир. Производственная площадка расположена вне земель государственного лесного фонда. Мониторинг фауны представляет собой систему наблюдений за состоянием объектов животного мира и среды их обитания, оценки и прогноза их изменений под воздействием природных и антропогенных факторов. Мониторинг животного мира проводится в целях своевременного выявления, предупреждения и устранения последствий негативных процессов и явлений для сохранения биологического разнообразия животных и птиц на территории, затронутой промышленным воздействием. Производственный мониторинг состояния животного мира заключается в слежении за динамикой численности

популяций фоновых видов. Учёты должны проводиться из года в год в один и тот же период и на одних и тех же заранее выбранных территориях.

Согласно зоогеографическому районированию, территория расположения Жамбылской области относится к Центральноазиатской подобласти, НагорноАзиатской провинции.

В г. Тараз Жамбылской области распространенны, как представители пустынной, так и степной зоны.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми, чаще всего возможно обитание следующих представителей животного мира:

- ✓ класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка;
- ✓ класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж;
- ✓ класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- ✓ класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- ✓ класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка.

Из-за значительной освоенности территории крупные животные давно мигрировали на отдаленные территории.

В результате работ реальных следов пребывания редких и исчезающих видов млекопитающих и пернатых, занесённых в Красную Книгу Казахстана не обнаружено.

Выводы. Все виды животных представляют собой большую ценность не только как источник генетической информации и селекционный фонд, но и как средообразующие и средозащитные компоненты экосистем, имеющие обычно еще и ресурсо-промысловое значение. Поэтому необходимо с большой ответственностью подходить к оценке воздействия намечаемой деятельности на биоресурсы.

В районе оператора объекта пути регулярных миграций животных находятся за пределами санитарно-защитной зоны на значительном удалении от границ объекта. Уникальных редких и особо ценных видов сообществ, требующих охраны, в районе объекта не встречено.

При проведении работ на объекте, рабочие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов животного и растительного мира. Запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц.

Обитающий в настоящее время животный мир на исследуемой территории приспособлен к существующим условиям жизни, очень осторожен и ведёт скрытный образ жизни. В то же время следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным последствиям. Необходимо четко контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусматриваемых программами работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

Повышенный уровень шума, работа техники, искусственное освещение и присутствие людей могут оказывать временное беспокоящее воздействие на представителей животного мира. С учетом кратковременного характера демонтажных работ продолжительностью 105 календарных дней данное воздействие будет временным и локальным.

Химическое загрязнение может иметь место при случайном или аварийном разливе нефтепродуктов. До минимума сократить химическое воздействие на животный мир можно строжайшим соблюдением норм и правил, технологии производства, профилактическим осмотром и ремонтом оборудования. Для минимизации воздействия проектируемых работ на животный мир Подрядчику необходимо руководствоваться разработанными природоохранными мероприятиями, направленные на сохранение видового многообразия животных, охрану среды их обитания, условий размножения и путей миграции животных, сохранения целостности естественных сообществ.

Основными аспектами, негативно влияющими на животных, могут явиться:

- ✓ нарушение почвенно–растительного покрова и как следствие уменьшение кормовой растительной базы;
- ✓ воздействия фактора беспокойства;
- ✓ выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации строительной и автотранспортной техники.

Стадии обитания животных на рассматриваемой территории уже претерпели изменения в результате антропогенного воздействия на земли, а также наличия фактора беспокойства в виде человеческой деятельности (шум строительной техники, автотранспорта). На месте сложного многоярусного местообитания животных и птиц возникли открытые пространства с совершенно иными защитными, кормовыми, гнездовыми и микроклиматическими условиями. Следовательно, на этой площади не будут восстановлены естественные местообитания животных, т.е. они уже лишились кормовой базы, укрытий, мест отдыха, размножения и сезонных концентраций еще до начала производства работ. В результате, обитающие ныне на этой территории животные уже частично покинули свои традиционные стации.

Таким образом, можно сделать вывод, что в ходе работ по демонтажу зданий, сооружений и строительных конструкций на территории ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant» значительного нарушения популяционной структуры многих видов и уничтожение местообитаний животных не произойдет. Тем не менее, производство работ должно осуществляться с учетом обеспечения защиты объектов животного мира, существующего на данной территории.

Для снижения негативного влияния на растительный и животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

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

14. ШУМОВОЕ, ВИБРАЦИОННОЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

При проведении работ по демонтажу зданий, сооружений и строительных конструкций на объекте источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также - на флору и фауну, являются строительные машины, работа технологического оборудования и автотранспорт. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Уровень шума от вышеперечисленных источников составляет в среднем 75-80 дБа.

Проектом предусмотрены технические противошумовые и противовибрационные меры. Установка фундаментов контролируется нивелиром и отвесом. Все работы выполняются по типовым технологическим картам и правилам. После реализации проектных решений уровень шума останется на существующем уровне.

По своей физической природе вибрационное воздействие тесно связано с шумовым. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и нервной вегетативной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ по подготовке площадки и проведении работ по демонтажу будут являться строительная техника и другое оборудование. Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004) при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека.

Источниками электромагнитного излучения будут машины и механизмы, средства связи и др. оборудование, обеспечивающее уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал.

Таким образом, негативное влияние от источников шумового, вибрационного воздействия и электромагнитного излучения будет сведено к минимуму.

15. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Для каждого взрыво- и пожароопасного объекта должен быть разработан план ликвидации возможных аварий, назначены ответственное лицо и персонал по ПЛА (план ликвидации аварий).

Каждый рабочий и служащий предприятия, заметивший пожар обязан:

- ✓ немедленно сообщить об этом в объектовую или городскую противопожарную службу;
- ✓ вызвать к месту пожара руководство объекта, принять меры по ликвидации пожара первичными и стационарными средствами пожаротушения.
- ✓ Ответственное лицо, прибывшее к месту пожара, убедившись, что противопожарная служба вызвана, обязано принять следующие первоочередные меры:
- ✓ немедленно сообщить о пожаре руководителю предприятия;
- ✓ организовать встречу противопожарной службы и оказать помощь в выборе кратчайшего пути подъезда к очагу пожара и ведения в действие средств тушения;
- ✓ организовать действия персонала по ПЛА немедленно оповестить руководство предприятия.
- ✓ Поставить в известность скорую помощь, органы ГКЧС.
- ✓ Подготовить к действию средства пожаротушения.

На месте аварии и на смежных участках следует прекратить работы (очистку, ремонт и монтаж оборудования и объектов, находящихся или могущих оказаться на загазованной и залитой горючей жидкостью территории и т.п.), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации аварий. Удалить из опасной зоны всех рабочих и ИТР, не занятых аварийными работами, к месту аварии допускаются лица только с разрешения ответственного руководителя работ по ликвидации аварий.

Принять меры по локализации и ликвидации аварии с применением защитных средств и искробезопасных инструментов. По возможности удалить горючие жидкости из емкостей и аппаратов, расположенных в зоне аварийного режима.

Принять меры по обеспечению бесперебойного водоснабжения для целей защиты от возможного воспламенения. На месте аварии и на смежных участках запретить проезд всех видов транспорт, кроме пожарных и аварийных служб, с соблюдением мер пожарной безопасности. Аварийное положение может быть отменено после ликвидации аварии, тщательного обследования технического состояния оборудования и коммуникации в месте аварии, анализов на отсутствие взрывоопасных концентраций горючих газов и паров, очистка территории объекта. По прибытии пожарной службы к месту аварии руководитель работ по ликвидации аварии информирует начальника пожарного подразделения:

- ✓ о пострадавших при аварии, о вероятности взрыва, пожара, отравлений как последствий аварии;
- ✓ о месте, размере и характере распространения (развития) аварии, и мерах, принятых по ликвидации аварии;
- ✓ о необходимых действиях со стороны пожарной службы по предупреждению пожара, взрыва и действиях по ликвидации аварии.

16. ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant» расположено в промышленной зоне г. Тараз. В непосредственной близости к территории проведения работ по демонтажу зданий, сооружений и строительных конструкций исторических памятников, охраняемых объектов, археологических ценностей, а также особо охраняемых и ценных природных комплексов (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

17. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

Жамбылская область расположена в южной части РК, общей площадью 144,3 тыс. кв. км. В состав области входит 10 районов, 4 небольших города, 12 поселков, 382 сельских и аульных округов.

Численность населения области по состоянию на 1 января 2021 г. составила 1018,9 тыс. чел., из них городское население - 427,1 тыс. чел., сельское - 591,8 тыс. чел., при этом наблюдается тенденция роста сельских жителей, за счет проведения гибкой линии аграрной политики. Плотность населения в Жамбылской области составляет в среднем 7чел/км2 . Национальный состав населения Жамбылской области выглядит следующим образом: казахи -68,6%, узбеки - 2,3%, русские - 14,6%, корейцы - 1,3%, азербайджанцы - 1,2%, татары - 1,1%, а также представители других национальностей.

Национальный состав населения Жамбылской области (проценты)

казахи	**русские**	**турки**	**узбеки**	**корейцы**	**азербайджанцы**	**татары**	**Другие**
68,6	14,6	2,8	2,3	1,3	1,2	1,1	8,1

Численность населения области на 1 апреля 2026 года составила 1 214,5 тыс. человек. В том числе в городе Тараз - 489,0 тыс. чел., в Байзакском районе 95,4 тыс. чел., Жамбылском – 51,0 тыс. чел., Жуалынском – 51,9 тыс. чел., Кордайском – 154,4 тыс. чел., районе Т. Рыскулова - 65,1 тыс. чел., Меркенском – 87,1 тыс. чел., Мойынкумском – 27,1 тыс. чел., Сарысуском – 42,6 тыс. чел., Таласском - 46,7 тыс. чел., Шуском - 104,2 тыс. чел.

В области развита обрабатывающая отрасль, доля которой в общем объеме составляет 72,1%, где из важнейших видов продукции увеличены производства колбасных изделий – в 1,2 раза, молока и макаронных изделий – в 1,1 раз, одежды верхней трикотажной – в 4 раза, обуви – в 1,4 раза, мебели деревянной – в 1,7 раз.

В период пандемии COVID-19 в обработке активно развивается фармацевтическая отрасль, которая за отчетный период демонстрирует рост на 58,1%. На биофармацевтическом заводе по выпуску отечественных иммунных препаратов разработано 3,2 миллиона доз вакцин «QazVac».

Одним из стимулирующих факторов роста в промышленности является инвестирование в основной капитал на 186,1 миллиард тенге, из них в обрабатывающую промышленность - 66,6 миллиарда тенге. А также, реализация Государственной программы индустриально-инновационного развития на 2020-2025 годы, где в 2021 году запущено 12 производств на 18,4миллиардов тенге с 651 новыми рабочими местами.

Промышленность. Развитие промышленности продолжится в рамках Национального проекта «Устойчивый экономический рост, направленный на повышение благосостояния казахстанцев».

Приоритетной отраслью промышленности области остается обрабатывающая промышленность. На период до 2028 года индустриальной специализацией остаются производство продуктов питания, химическая промышленность, металлургическая и производство стройматериалов. Развивается фармацевтическая промышленность с появлением в мире коронавируса.

Улучшению состояния и динамичного развития экономики области будет способствовать реализация третьей пятилетней программы индустриально-инновационного развития, в рамках которой планируется реализация 54 инвестиционных проектов с объемом инвестиций свыше 1,7 триллиона тенге, с созданием 7,0 тысяч новых рабочих мест.

Химическая отрасль будет оставаться доминирующей отраслью экономики. Объясняется это значительными запасами фоссырья, дальнейшей разработкой фосфоритов, обработкой фосфора, наращиванием объемов и расширением ассортимента минеральных удобрений, открытием новых производств (ТОО «Казфосфат», ТОО «ЕвроХим-Удобрения», «Химический парк «Тараз», ТОО «TalasInvestmentCompany»).

Ведется реализация крупнейшего проекта ТОО «ЕвроХим-Удобрения» по производству комплексных минеральных удобрений, мощностью свыше 1,4 миллион тонн в год в городе Каратау. Общий объем инвестиций составляет более 356,5 миллиардов тенге, будет создано 2000 постоянных рабочих мест. На первом этапе введен горнорудный комплекс,подписано межправительственное соглашение между Россией и Казахстаном о реализации 2 этапа проекта.

Вместе с тем, в регионе планируется построить завод по производству кальцинированной соды ТОО «QazaqSoda» с участием турецкого инвестора на сумму 123,5 миллиардов тенге, мощностью 400 тысяч тонн, с созданием 250 новых рабочих мест.

В производстве продуктов питания планируется реализация 12 инвестиционных проектов на сумму 207,8 миллиарда тенге. Крупные проекты по развитию мясного птицеводства (ТОО «Алель-Агро»), стоимостью свыше 68,6 миллиардов тенге, с созданием 170 новых рабочих, а также переработка бахчевых культур, фруктов и овощей (ТОО «Караганды - АгроИнвест») на 20,4 млрд.тенге, с созданием 209 новых рабочих мест планируется в 2023 году. Кроме этого, в 2024 году планируется реализация инвестиционного проекта по строительству сахарного завода (ТОО «Qazsugar Co») на 93,0 млрд. тенге, с созданием 300 новых рабочих мест.

В металлургии планируется строительство 12 инвестиционных проектов на сумму 960,2 миллиардов тенге, крупнейшими из которых являются ТОО «Monterra Qazaqstan» горно-металлургический комбинат по освоению золота с объемом инвестиций 832 миллиарда тенге, мощностью 10 тысяч кг золота в сплаве «Доре», с созданием 600 новых рабочих мест; ТОО «Zhanashyr Project» по промышленной разработке месторождения «Жайсан», стоимостью 67,3 миллиардов тенге, мощностью 12 тысяч тонн в год, с созданием 300 рабочих мест.

В области запланирована реализация инвестиционных проектов по строительству гидро-, ветро- и солнечных электростанций суммарной мощностью до 163,8 МВт (солнечная –50 МВт, гидро – 13,8 МВт, ветро - 100 МВт).

Сельское хозяйство. Основой развития сельского хозяйства будет являться Национальный план развития АПК, направленный на повышение производительности труда; обеспеченность основными продовольственными товарами отечественного производства; увеличение экспорта продукции АПК за счет переработанной сельскохозяйственной продукции; стабильное повышения доходов сельских жителей и реализации инвестпроектов, а также обеспечение продовольственной безопасности и увеличение объемов конкурентоспособной продукции сельского хозяйства.

В регионе продолжится работа по эффективному вложению инвестиций, получению максимальных результатов от мер господдержки, внедрению современных технологий, реализации пилотных проектов в рамках «Повышения доходов населения Жамбылской области».

В результате, до 2028 года будет ежегодно увеличиваться производительность труда в сельском хозяйстве на 2%. Возрастет объем валовой продукции сельского хозяйства (при текущем среднегодовом росте 3-4%), за счет расширения общей площади сельскохозяйственных культур на 25 тысяч гектар, планируется увеличить производство овощей, рапса, сои, кукурузы, клубники и малины. Вырастет поголовье скота на 110 тысяч и птицы на 102 тысяч голов, продолжится развитие хозяйств по разведению рыбы, пчел.

Будет обеспечено повышение урожайности сельскохозяйственных культур за счет расширения посевных площадей, а также вовлечению в оборот неиспользуемых пахотных угодий. В перспективе планируется увеличить площадь с 28 тысяч до 30 тысяч гектаров.

Производство сахарного сырья является стратегически важной отраслью. К 2028 году планируется увеличить площадь выращивания сахарной свеклы до 15 тысяч гектар. В регионе также активно разводятся сады, в том числе по интенсивной технологии. Увеличение объемов производства животноводческой продукции будет обеспечено на

основе создания современных животноводческих хозяйств, развития племенной базы и повышения генетического потенциала, строительства откормочных площадок и перерабатывающих предприятий.

Планируется развитие внешних рынков экспортоориентированной продукции *(пшеницы – Таджикистан, Узбекистан, Афганистан; лука – Польша, Узбекистан; картофеля – Узбекистан, Таджикистан, Кыргызстан; яиц – Таджикистан, Узбекистан; сафлорового масла – Германия, Нидерланды, Япония, Иран, Китай, макаронные изделия – Россия, Таджикистан, Афганистан, мяса и субпродукты – Китай, Узбекистан, Иран, Бахрейн, Кувейт)*.

В рамках «Дорожной карты занятости» в области планируется построить 3 водохранилища «Акмола», «Ыргайты», «Калгуты».

Кроме этого, дополнительное восстановление орошаемых земель планируется механическим отрядом, строительством 7 новых водохранилищ, реконструкцией поливных каналов и дренажных систем. В результате, орошаемые земли расширятся от 177 тысяч до 182,4 тысяч гектаров.

Планируется организация ежегодных ярмарок, проведение еженедельного мониторинга по стабилизации цен на социально-значимые товары, увеличение социальных павильонов.

Туризм. Туризм является одним из приоритетных драйверов развития экономики. Ситуация с пандемией коронавируса внесла свои коррективы в индустрию туризма. Приостановление международных сообщений, ограничение туристических потоков послужило развитию внутреннего туризма. Принимая во внимание ситуацию, в которой оказалась мировая сфера путешествий разработаны посткризисные меры, нацеленные на развитие внутреннего туризма.

За последние годы в области наблюдается положительная динамика роста туристских потоков, за счет строительства крупных туристских зон, увеличения количества мест размещений, благоустройства и озеленения мест отдыха, расширения перечня предоставляемых услуг.

В области действуют три туристические зоны: историко-этнокультурный комплекс «Көне Тараз», этно-исторический комплекс «Тектурмас» и горнолыжный курорт «Каралма».

Дальнейшее развитие внутреннего и въездного туризма будет осуществляться в рамках Государственной программы развития туристской отрасли Республики Казахстан на 2019-2025 годы и Концептуального плана развития туризма Жамбылской области на 2020-2022 годы.

Транспорт. Развитие транспортно-коммуникационной инфраструктуры будет направлена на развитие и улучшение транспортной связи между населенными пунктами области. Продолжатся работы по ремонту дорог, будут внедряться новые технологии. Работа продолжится в рамках Национального проекта «Сильные регионы – драйвер развития страны», нацеленный на закрепление лидирующей роли транспортно-транзитного сектора, а также на обеспечение транспортной связанности страны, как между регионами, так и внутри регионов.

Область обладает развитой сетью автомобильных дорог. До 2028 года планируется доведение доли дорог местного значения, находящихся в хорошем и удовлетворительном состоянии до 100%, за счет строительства, реконструкции и среднего ремонта автодорог во всех районах области (822,5 км дороги областного значения, 398,2 км – районного значения).

В целях повышения качества перевозок планируется обновить автобусный парк (приобретение ежегодно не менее 50 автобусов), который увеличится до 100,0% к 2028 году.

Связь. В инфокоммуникационной инфраструктуре будет продолжена работа по реализации Нацпроекта «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций» посредством повсеместного внедрения информационно-коммуникационных

технологий интеллектуальных систем в отрасли экономики, получения электронных государственных услуг на селе, развития услуг мобильной связи по технологиям 3G и 4G, а также высокоскоростного доступа к сети Интернет в сельских населенных пунктах.
Продолжится работа по автоматизации и цифровизации предприятий базовых отраслей (финансовый сектор, государственный сектор, инфраструктура, образование, здравоохранение, строительство и другие).
В целях снижения цифрового неравенства будет обеспечена работа по повышению качества Интернета во всех населенных пунктах с численностью 250 человек и выше. Развитие получат технологии нового поколения мобильной связи и доступа к Интернету. С учетом урбанизации и экономической целесообразности будет проработано подключение к Интернету оставшихся сел с численностью населения менее 250 человек.
Торговля. Развитие внутренней торговли будет осуществляться путем развития современных форматов торговли, повышение эффективности инфраструктуры действующих торговых рынков, совершенствования электронной торговли.
Работа по развитию сферы торговли будет продолжена в рамках Национального проекта развития предпринимательства по «Бастау Бизнес» по созданию современных форматов торговой инфраструктуры и увеличению многоформатных торговых объектов. Ключевыми задачами будет определены повышение качества и безопасности продукции, диверсификация импорта и экспорта несырьевых товаров и услуг, создание благоприятных условий для отечественных товаропроизводителей на внутреннем и внешнем рынках.
В области ведется строительство 3 оптово-распределительных центров (город Тараз, Байзакский и Шуский районы). Планируется проведение модернизации торговых рынков «Кайкармет», «Нуралы», «Ауыл-Береке», «Жибекжолы», «Ысты», «Салтанат».
Здравоохранение
В 2026 году на здравоохранение выделено 19,8 млрд. тенге, на отчетный период освоено 3,7 млрд. тенге или 99%.
На обеспечение гарантированного объема бесплатной медицинской помощи выделено 5,2 млрд. тенге, на отчетный период освоено 1,9 млрд.тенге, на укрепление материально-технической базы объектов здравоохранения выделено 5,8 млрд. тенге *(в т.ч. РБ - 3,0 млрд.тенге, МБ – 2,8 млрд.тенге)*.
На развитие объектов здравоохранения предусмотрено 305,8 млн. тенге *(МБ) (реконструкция здания центральной районной больницы на 200 мест в городе Каратау Таласского района, строительство входа в приемное отделение городской больницы города Шу, строительство гаража для модулей компьютерной томографии и маммографии в городе Тараз).*
За январь-апрель 2026 года наблюдается рост первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями, сахарным диабетом, психическими расстройствами, туберкулезом и сифилисом, а также снижение первичной заболеваемости болезнями системы кровообращения и наркологическими расстройствами.
Зарегистрировано 2 случая материнской смертности в г. Тараз.
Сеть государственных учреждений здравоохранения включает 384 медицинских организаций, в том числе 27 больничных, 140 амбулаторно-поликлинических, 59 фельдшерско-акушерских пунктов, 152 медицинских пунктов *(в том числе 6 медицинских работников)* и 6 прочих организаций.
Электроснабжение, теплоснабжение и газоснабжение
В целях обеспечения потребителей качественными коммунальными услугами, надежности функционирования систем жизнеобеспечения в рамках «Концепции развития жилищно-коммунальной инфраструктуры на 2023 - 2029 годы» в 2026 году на 17,3 млрд. тенге *(РБ – 15,3 млрд. тенге, МБ – 2,0 млрд. тенге)* предусмотрена реализация 11 проектов.
Экология

Согласно предварительным данным за 2025 год, фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Жамбылской области составили 51,2 тыс. тонн, в том числе в г. Тараз - 24,8 тыс. тонн. Увеличение среднесуточных показателей диоксида азота свидетельствует о загрязнении воздуха и постоянном его накоплении из-за увеличения количества автотранспорта *(276,9 тыс. ед., зарегистрированных в регионе).*

Водообеспечение и водоотведение

По итогам 2025 года все 357 населенных пунктов области обеспечены централизованным водоснабжением, уровень обеспеченности водоснабжением достиг 100%.

В рамках «Концепции развития жилищно-коммунальной инфраструктуры на 2023 - 2029 годы» в 2026 году предусмотрена реализация 20 проектов по строительству и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения в СНП и городах области на 10,2 млрд. тенге *(МБ)*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Реализация работ по объекту «Организация и производство работ по демонтажу и сносу зданий и сооружений» не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде и не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние прилегающих территорий, т.к.:

✓ негативное воздействие на воздушный бассейн при производстве демонтажных работ оценивается как единовременное и локальное;

✓ сбросы загрязняющих веществ в водные объекты отсутствуют;

✓ воздействие объекта в период демонтажных работ на животный и растительный мир незначительно;

✓ токсичных отходов не образуется.

Проект предусматривает мероприятия, снижающие отрицательное влияние демонтажных работ на природную среду. Они охватывают охрану почвы, поверхностных и подземных вод, воздуха:

✓ максимально использовать существующие транспортные коридоры, ввести ограничение скорости движения автотранспорта на подъездных и внутрипромысловых дорогах;

✓ использовать транспортные средства с низким удельным давлением на грунт;

✓ транспортировку и хранение сыпучих материалов осуществлять в контейнерах;

✓ не допускать слив масел строительных машин и механизмов непосредственно на грунт;

✓ сократить до минимума передвижение автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных, которые активны в ночное время суток;

✓ следить за своевременной уборкой и вывозкой строительного мусора и отходов строительного производства;

✓ провести рекультивацию нарушенных земель.

При проведении работ по демонтажу зданий и сооружений выбросы загрязняющих веществ от временных источников составят: ***8,46987031 г/сек, 36,491070403 т/год.*** Активная ветровая деятельность в районе участка работ способствует рассеиванию загрязняющих веществ.

Проектом предусмотрено в качестве источника водоснабжения использовать привозную воду. Для сброса хозяйственно-бытовых сточных вод на территории будут установлены переносные установки для сбора сточных вод и нужд рабочих, с последующей ассенизацией и вывозом на очистные сооружения.

Общий объем образующихся отходов составляет 28461,56 т. Бетонные, железобетонные отходы и кирпичный бой полностью вывозятся за пределы площадки специализированными организациями. Металлолом двух РВС передается на существующий склад металлолома ЗМУ; прочие отделенные металлические элементы направляются по письменному указанию Заказчика. Остальные отходы передаются специализированным организациям по заключенным договорам.

Кроме того, согласно Концепции по переходу Республики Казахстан к "Зеленой экономике" Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577 в качестве р***екомендуемых мероприятий предлагаем:***

✓ полный вывоз бетонных, железобетонных отходов и кирпичного боя за пределы площадки с последующей передачей специализированным организациям для дальнейшей переработки, утилизации или размещения. На площадке допускается разрушение конструкций только до размеров фрагментов, необходимых для безопасной погрузки и транспортирования; дополнительное измельчение во вторичный щебень и повторное использование указанных отходов для заливки фундаментов, обратной засыпки, устройства дорог, площадок и планировки территории не предусматриваются;

✓ Металлолом, образующийся при демонтаже двух РВС, является собственностью ЗМУ, вывозу за пределы территории предприятия не подлежит и после резки до транспортабельных размеров передается на существующий склад металлолома ЗМУ. Арматура, закладные детали, анкеры и иные металлические элементы, отделенные от бетонных и железобетонных конструкций, направляются по письменному указанию Заказчика: специализированной организации либо на существующий склад металлолома ЗМУ.

Передача металлолома осуществляется строго по установленной ПОД схеме с учетом его принадлежности, а бетонные, железобетонные отходы и кирпичный бой передаются специализированным организациям для дальнейшего обращения за пределами площадки. Переработка и повторное использование минеральных отходов непосредственно на площадке не предусматриваются.

Принятые мероприятия обеспечат раздельный сбор отходов, полный вывоз бетонных, железобетонных отходов и кирпичного боя за пределы площадки, исключение их переработки и повторного использования на площадке, а также передачу металлолома с учетом его принадлежности и установленной Заказчиком схемы.

После завершения демонтажных работ продолжительностью 105 календарных дней источники воздействия, связанные с демонтажем, прекращают существование; выбросы, сбросы загрязняющих веществ и образование отходов от этих работ отсутствуют.

Рассматриваемый вид работ (демонтаж зданий, сооружений и строительных конструкции) отсутствует в разделах 1, 2,3 приложения 1, 2 к ЭК РК. Внесение каких-либо существенных изменений не предусматривается, т.к. проектом предусмотрен демонтаж зданий и сооружений. Следовательно, действие пунктов 1, 2, ст. 65, а также п.2 ст. 69 ЭК РК не распространяется на рассматриваемый объект. Проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также скрининга для намечаемой деятельности для данного объекта не является обязательным.

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК /1/, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК. Намечаемый вид деятельности отсутствует в перечне видов деятельности, представленных в разделах 1, 2 и 3 приложения 2 к ЭК РК.

Согласно пункта 3 статьи 49 ЭК РК, а также пп.5 п. 1 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, для намечаемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии с Экологическим кодексом, проводится экологическая оценка по упрощенному порядку.

Согласно раздела 3, приложения №2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI (далее Кодекс), проведение работ по демонтажу зданий и сооружений на проект ПОД относится к объекту III категории, как объект, на котором имеются:

- ✓ стационарные источники эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 36,49107 тонн в год;
- ✓ накопление на объекте 28461,56 тонн неопасных отходов.

Намечаемый вид деятельности, проект «Организация и производство работ по демонтажу и сносу зданий и сооружений» относится к объекту III категории может осуществляться при условии подачи декларации о воздействии на окружающую среду в соответствии со статьей 110 Кодекса, для которой необходима экологическая оценка по упрощенному порядку.

Принятые проектные решения обеспечивают минимально-возможное воздействие на все компоненты окружающей среды и соответствуют НТД, действующим на территории Республики Казахстан, а также международным нормам и стандартам в области охраны окружающей среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан. Утвержден 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК.
2. ПОД «Проект организации демонтажа для строительства цеха серной кислоты мощностью 800 тыс.тонн в год в г. Тараз», ТОО «КаспианГеоПроектИнжиниринг». Актау, 2026 г).
1. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
2. СниП РК А 2.2-1-2001. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, заданий и сооружений. Госстройкомитет, г. Астана, 2001г;
3. Санитарные правила ≪Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022г.№26447;
4. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
5. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.
6. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
9. 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;
10.Программный комплекс ≪ЭРА≫ Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ.
11.Национальный доклад о состоянии окружающей среды РК.
12.Экологический бюллетень РК за 1 квартал 2026 год.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

Источник №6001. Выбросы пыли при автотранспортных работах (пыление)

Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической с содержанием SiO2 20-70 % (2908). Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдуванием ее с поверхности материала, груженного в кузова машин.
Расчет произведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п. стр.12.

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем по формуле:
Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:
M' = C1 * C2 * C3 * k5 * C7* N * L * q1 / 3600 + (C4 * C5 * k5 * q2 *S * n) , г/сек
где:

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	0,1
C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	0,6
C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог	1,0
C7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	5
L – средняя продолжительность одной ходки в пределах строительной площадки	0,012
C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	0,25
C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	0,2
k5– коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	0,1
q 1 – пылевыделение на 1 км пробега	1450
q 2 – пылевыделение фактической поверхности материала на платформе.г/м2*с	0,002
S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала , м²	30685,1
n – число автомашин работающих на площадки, ед.	5

Валовый выброс рассчитывается по формуле:
$$Mперстр = 0{,}0864 \times Mсек \times [120 - (Tсп + Tд))]$$

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом - 105;

Тд* – количество дней с осадками в виде дождя - 32.

**Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», количество дней с осадками в летний период составляет - 15 дней (табл. 3.10), с устойчивым покровом - 105 дней (табл. 3.1). Срок проведения демонтажных работ – 105 календарных дней.*

Расчет:

Максимально-разовые выбросы:

C1	C2	C3	K5	C7	N	L	q1	C4	C5	q2	S	n	**M, г/сек**
0,8	0,6	1,0	0,1	0,01	5	0,5	1450	1,25	1,2	0,002	30685,13	12	**1,53426**

Валовые выбросы:

M г/сек	кол-во дней	**M, т/пер**
1,53426	105	**13,91879**

Всего выбросов:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	**1,53426**	**13,91879**

Источник №6002. Выбросы пыли планировке бульдозером

Плданировка бульдозером сопровождается выделением пыли неорганической с содержанием SiO2 20-70 % (2908).
Расчет произведен согласно «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем по формуле:
Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q3 = \frac{n^* z(1-\eta)}{3600}, \text{ г/с (9)}$$

где
n — количество единовременно работающих бульдозеров;
z— количество пыли, выделяемое при планировке , 900 г/ч (таблица 16, приложения 13 приказа МООС РК №100-п от 18.04.08

Максимально-разовые выбросы:

z	n	**M, г/сек**
900	1	**0,25000**

Выловые выбросы:

M г/сек	кол-во часов	**M, т/пер**
0,25000	4267	**3,84030**

Всего выбросов:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	**0,25000**	**3,84030**

Источник №6003. Выбросы при производстве земляных работ
1. Выбросы при выемочно-погрузочных работах

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена разработка грунта в объеме:

32000 м3 или 63040 тонн

Грузооборот:

63040 т/пер или 66,36 т/час

*плотность грунта, согласно геологическим изысканиям, составляет 1,97 г/см3, влажность - 10,6 %

Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от выемки и перемещении грунта рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1 - \eta)$$

где:

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия *(средняя скорость ветра - 0,8 м/с)*	1,0
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,5
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости при использовании иных типов перегрузочных устройств	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, *разработка грунта ведется на высоте 3-3,5 м.*	1
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	66,36
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	63040

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,05	0,02	1,0	1,0	0,01	0,5	1	1	1	66,36	63040	**0,09216**	**0,31520**

2. Выбросы при обратной засыпке

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена обратная засыпка грунта в объеме:

5627,8 м3 или 11086,77 тонн

Грузооборот:

11086,77 т/пер или 17,06 т/час

*плотность грунта, согласно геологическим изысканиям, составляет 1,97 г/см3, влажность - 10,6 %

Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений при обратной засыпке грунта рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1 - \eta)$$

где:

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,0
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,01
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,5
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости при использовании иных типов перегрузочных устройств	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, *разработка грунта ведется на высоте 3-3,5 м.*	1

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	17,06
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	11086,766

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,05	0,02	1,0	1,0	0,01	0,5	1	1	1	17,06	11086,77	**0,02369**	**0,05543**

Всего выбросов при производстве земляных работ:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	**0,11585**	**0,37063**

Источник №6004. Выбросы при пересыпке демонтажного мусора

По данным сметных расчетов при проведении демонтажных работ будут использованы:
Расход демонтажного мусора 29406,15 тонн/пер или 13,61 тонн/час

Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

1.Максимальный разовый объем пылевыделений от перегрузки демонтажного и строительного мусорарассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,0
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,8
k8 –поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости при использовании иных типов перегрузочных устройств	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, *высота пересыпки материала - 3,5 м.*	1
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час	13,61
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	29406,15

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**M, г/сек**	**M, т/год**
0,04	0,03	1,0	1,0	0,8	0,8	1	1	1	13,61	29406,15	**2,90431**	**22,58392**

Всего выбросов от пересыпки строительного и демонтажного мусора:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2907	**Пыль неорганическая содер. SiO >70%**	**2,90431**	**22,58392**

Источник №6005. Выбросы при работе с инертными материалами
Выбросы при демонтажных работах

По данным сметных расчетов при проведении строительных работ будут использованы:

ПГС - 11805,78 м3/пер или 30695,03 тонн/пер или 34,11 тонн/час

Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

1.Максимальный разовый объем пылевыделений от выгрузки ПГС рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$$

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале	0,03
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,04
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,0
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1,0
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости при использовании иных типов перегрузочных устройств	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, *высота пересыпки материала - 2 м.*	0,7
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	34,11
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/пер.стр.	30695,03

Расчет:

k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	Gчас	Gпер	**M, г/сек**	**M, т/год**

0,03	0,04	1,0	1,0	0,8	0,6	1	0,1	0,7	34,11	30695,03	**0,38198**	**1,23762**

Всего выбросов от работы с инертными материалами:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	**Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%**	**0,38198**	**1,23762**

Источник №6006. Сварочные работы

1. Сварка металла электродами.

Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$$

где:

Вгод - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

Км - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, г/кг;

h - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta)$$

где:

Вчас - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

Расчет выбросов от электродов Э42, d-4 (принят по схожей марке АНО-6):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	В, кг/период	В, кг/час	Км	М, г/сек	М т/пер
123	Оксиды железа	3,14	0,05	14,97	0,00021	0,00005
143	Марганец и его соединения			1,7	0,00002	0,00001
342	Фторид водорода			0,4	0,00001	0,00000

2. Газовая сварка пропан-бутановой смесью.

Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.

Расход пропан-бутана-	238,8	кг			
Расход кислорода -	21052,78	м3	или	240001,7	кг
Всего смеси:	240240,5	кг		0,2	кг/час

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вгод	Вчас	Км	М, г/сек	М т/пер
123	Оксиды железа	240240,5045	572,0	25,0	3,97223	6,00601
143	Марганец и его соединения			1,0	0,15889	0,24024

3. Газовая сварка ацетиленокислородным пламенем

Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.

Расход ацетилен составляет: 3230,382 м3/пер или

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Вгод	Вчас	Км	М, г/сек	М т/пер
301	Азот диоксид	3263,259	0,906461	22	0,00554	0,07179

Всего выбросов от сварочных работ:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
123	Железо (II) оксид	**3,97244**	**6,00606**
143	Марганец и его соединения	**0,15891**	**0,24025**
342	Фтористые газообразные соединения	**0,00001**	**0,0000013**
301	диоксид азота	**0,00554**	**0,07179**

Источник №0001. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при работе дизельной установки сварочного агрегата (группы А до капитального ремонта)

Расчет проводился в соответствии с "Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2004

Максимальный выброс i-го вещества: $M_{сек} = e_i * P_э / 3600$, г/с;

Валовый выброс i-го вещества за год: $M_{год} = q_i * B_{год} / 1000$, т/год.

Исходные данные:

Рэ - эксплуатац. мощность стационарной дизельной установки, кВт	79
Вгод - расход топлива за год, тонн	5,60

Расчетные данные:

e_i – выброс i-го вредного вещества на ед. полезной работы стационарной дизельной установки группы А в режиме номинальной мощности (принимаем по табл.1), г/кВт*ч:

e_{CO}	e_{NOx}	e_{CH}	e_C	e_{SO2}	e_{CH2O}	$e_{БП}$
7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

q_i – выброс i-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг диз. топлива, при работе стационарной дизельной установки группы А с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (принимаем по табл. 3), г/кг топлива:

q_{CO}	q_{NOx}	q_{CH}	q_C	q_{SO2}	q_{CH2O}	$q_{БП}$
30	43	15	3	4,5	0,6	0,00006

Коэффициенты пересчета NOx на NO_2 и NO (в соответствии с п. 4.5 «Методики…»):

NO_2	0,8
NO	0,13

Выбросы вредных веществ при работе одной диз. установки (№0008):

код ЗВ	Наименование ЗВ		г/с	т/год
0337	Оксид углерода		0,15800	0,16800
0301	Диоксид азота		0,18082	0,19264
0304	Оксид азота		0,02938	0,03130
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0,07900	0,08400
0328	Сажа		0,01536	0,01680
0330	Диоксид серы		0,02414	0,02520
1325	Формальдегид		0,00329	0,00336
0703	Бенз(а)пирен		0,00000029	0,00000031

Источник № 6007. Выбросы пыли от оборудования (выбросы от техники и оборудования - вибратор, перфоратор, отбойный молоток, дрели, трамбовки и т.д.).

Расчет выбросов производится согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - Приложение № 13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п. Расчет производится как от пневматического бурильного молотка.

Расчет производится по следующей формуле:

$$Q3 = \frac{n * z(1-\eta)}{3600}$$

где
n — количество единовременно работающих буровых станков;
z— количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч,
η— эффективность системы пылеочистки, в долях – 0,75 (табл.15).

n	z	η	T,час/пер	Q, г/сек	Q, т/пер
1	18	0,25	1230	0,00125	0,005535

Всего выбросов :

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Величина выбросов**	
		г/сек	**т/пер**
2908	Пыль неорганическая	**0,0013**	**0,0055**

Источник №0002. Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС).

группа дизельной установки	**Р, кВт**	***время работы***	***Расход топлива***			**Gor, кг/с**	**Yor, кг/м3**	***Параметры источников выбросов***			
			кг/час	**т/год**	**bэ, г/кВт*ч**			**T, C°**	Н,м	*D, м*	*Qor, м3/сек*
А	5	34934	1,41	49,257	282,0	0,012	0,590	60	2	*0,1*	0,021
Расчет выбросов в атмосферу от СДУ по Методике расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2005 Астана											

наименование ЗВ	e_{Mi}, г/кВт*ч	q_{Mi},г/кгтоплива	М г/сек	М т/год		
Диоксид азота	10,3	43	*0,0114*	1,6944	3600	1000
Оксид азота	10,3	43	*0,0019*	0,2753	3600	1000
Сажа	0,7	3	*0,0010*	0,1478	3600	1000
Сернистый ангидрид	1,1	4,5	*0,0015*	0,2217	3600	1000
Оксид углерода	7,2	30	*0,0100*	1,4777	3600	1000
Бенз/а/пирен	0,000015	0,000055	*0,00000002*	0,000002709	3600	1000
Формальдегид	0,15	0,6	*0,0002*	0,0296	3600	1000
Алканы С12-19	3,6	15	*0,0050*	0,7389	3600	1000

Источник №6008 Передвижные источники.

Выбросы при работе ДВС спец.техники на строительной площадке

(компрессоры, трамбовки, сварочные агрегаты, выбраторы,краны, трубоукладчики)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории стоянки производится в соответствии с п. 3.4 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (прил. 3к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).
Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}, \text{ т/год.}$$

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = M1 * L2 + 1,3 * M1 * L2n + Mxx * Txs, \text{ г/30 мин.}$$

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G = M2 * Nk1 / 1800, \text{ г/сек.}$$

Исходные данные:

Грузоподъемность	свыше 2 до 5
Режим работы на 1 участке, час/период	4080
Кол-во рабочих дней в период	340
Режим работы, час/сут	12
Скорость движения, км/час	60
Пробег автомобиля без нагрузки по тер-рии площадки - L1, км/день	20
Пробег автомобиля с нагрузкой по тер-рии площадки - L1,n км/день	20
Суммарн. время работы двигателя на холостом ходу в день - Txs, мин	3
Максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин - L2, км	1,56
Максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин. - L2,n км	0,83
Макс. время работы на холостом ходу за 30 мин - Txs, мин	0,13
Коэффициент выпуска (выезда) - A	4
Общее кол-во единиц техники - Nk	12
Кол-во рабочих дней в теплом периоде - Dт	250
Кол-во рабочих дней в тхолодлом периоде - Dx	90

Расчетные данные:

Пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории площадки - M1, г/км (принимают по табл. 3,8 Методики [11])

Период		CO	CH	Nox	C	SO_2
Т (тепл.время года)		3,5	0,7	2,6	0,2	0,39
Т (холод.время года)		4,3	0,8	2,6	0,3	0,49

Удельные выбросы загрязняющих веществ на холостом ходу - Mxx, г/мин (принимают по табл. 3.9. Методики)

CO	CH	Nox	C	SO_2
1,5	0,25	0,5	0,02	0,072

	Период		CO	CH	Nox	C	SO_2
M2	Т (тепл.время года)		9,4392	1,8816	6,94	0,5312	1,0399

G	Т (тепл.время года)		0,06293	0,01254	0,04623	0,00354	0,00693
M2	Т (холод.время года)		11,5538	2,1459	6,9352	0,7955	1,3042
G	Т (холод.время года)		0,07703	0,01431	0,04623	0,00530	0,00869

Выбросы вредных веществ в теплый период составят:

код ЗВ	**Наименование ЗВ**		
		г/с	**т/год**
0337	Оксид углерода	0,0629	
2732	Керосин	0,0125	
0328	Сажа	0,0035	
0330	Диоксид серы	0,0069	
0301	Диоксид азота	0,0370	
0304	Оксид азота	0,0060	

Выбросы вредных веществ в холодный период составят:

код ЗВ	**Наименование ЗВ**		
		г/с	
0337	Оксид углерода	0,0770	
2732	Керосин	0,0143	
0328	Сажа	0,0053	
0330	Диоксид серы	0,0087	
0301	Диоксид азота	0,0370	
0304	Оксид азота	0,0060	

Выбросы вредных веществ по ист. №6008

код ЗВ	**Наименование ЗВ**		
		г/с	**т/год**
0337	Оксид углерода	0,1400	
2732	Керосин	0,0269	
0328	Сажа	0,0088	

0330	Диоксид серы	0,0156	
0301	Диоксид азота	0,0740	
0304	Оксид азота	0,0120	

Источник №6009. Стоянка для автотранспорта и строительной техники

(автогрейдеры, погрузчики,самосвалы,бульдозеры,экскаваторы, бортовые автомобили)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории стоянки производится в соответствии с п. 3.4 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (прил. 3к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).
Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}, \text{ т/год.}$$

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = M1 * L2 + 1,3 * M1 * L2n + Mxx * Txs, \text{ г/30 мин.}$$

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G = M2 * Nk1 / 1800, \text{ г/сек.}$$

Исходные данные:

Грузоподъемность	до 16
Режим работы на 1 участке, час/период	4080
Кол-во рабочих дней в период	340
Режим работы, час/сут	12
Скорость движения, км/час	60
Пробег автомобиля без нагрузки по тер-рии площадки - L1, км/день	30
Пробег автомобиля с нагрузкой по тер-рии площадки - L1,n км/день	30
Суммарн. время работы двигателя на холостом ходу в день - Txs, мин	3
Максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин - L2, км	1,56
Максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин. - L2,n км	1,25
Макс. время работы на холостом ходу за 30 мин - Txs, мин	0,13
Коэффициент выпуска (выезда) - A	4

Общее кол-во единиц техники - Nk	14
Кол-во рабочих дней в теплом периоде - Dт	250
Кол-во рабочих дней в тхолодлом периоде - Dx	90

Расчетные данные:

Пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории площадки - M1, г/км (принимают по табл. 3,8 Методики [11])

Период		CO	CH	Nox	C	SO_2
Т (тепл.время года)		6,1	1	4	0,3	0,54
Т (холод.время года)		7,4	1,2	4	0,4	0,67

Удельные выбросы загрязняющих веществ на холостом ходу - Mxx, г/мин (принимают по табл. 3.9. Методики)

CO	CH	Nox	C	SO_2
2,9	0,45	1	0,04	0,1

	Период		CO	CH	Nox	C	SO_2
M2	Т (тепл.время года)		19,7910	3,2413	12,87	0,9605	1,7324
G	Т (тепл.время года)		0,15393	0,02521	0,10006	0,00747	0,01347
M2	Т (холод.время года)		23,9315	3,8783	12,8650	1,2790	2,1465
G	Т (холод.время года)		0,18613	0,03016	0,10006	0,00995	0,01669

Выбросы вредных веществ в теплый период составят:

код ЗВ	**Наименование ЗВ**		
		г/с	**т/год**
0337	Оксид углерода	0,1539	
2732	Керосин	0,0252	
0328	Сажа	0,0075	
0330	Диоксид серы	0,0135	

0301	Диоксид азота	0,0800	
0304	Оксид азота	0,0130	

Выбросы вредных веществ в холодный период составят:

код ЗВ	**Наименование ЗВ**		
		г/с	**т/год**
0337	Оксид углерода	0,1861	
2732	Керосин	0,0302	
0328	Сажа	0,0099	
0330	Диоксид серы	0,0167	
0301	Диоксид азота	0,0800	
0304	Оксид азота	0,0130	

Выбросы вредных веществ по ист. №6009

код ЗВ	**Наименование ЗВ**		
		г/с	**т/год**
0337	Оксид углерода	0,3401	
2732	Керосин	0,0554	
0328	Сажа	0,0174	
0330	Диоксид серы	0,0302	
0301	Диоксид азота	0,1601	
0304	Оксид азота	0,0260	

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0 ТОО "ГЕНДЕЛЬ"

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Тараз, ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Дизельная установка сварочного агрегата	0001	0001 01	Дизельная установка сварочного агрегата			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,19264
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0313
							Углерод	0328 (583)	0,0168
							Сера диоксид	0330 (516)	0,0252
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,168
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000031
							Формальдегид (Метаналь)	1325 (609)	0,00336
							Алканы С12-19)	2754 (10)	0,084
(002) Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)	0002	0002 01	Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)			8760	Азота (IV) диоксид	0301 (4)	1,6944
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304 (6)	0,2753
							Углерод	0328 (583)	0,1478
							Сера диоксид	0330 (516)	0,2217

							Углерод оксид	0337 (584)	1,4777
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,000002709
							Формальдегид (Метаналь)	1325 (609)	0,0296
							Алканы С12-19	2754 (10)	0,7389
(003) Выбросы пыли при автотранспортных работах (пыление)	6001	6001 01	Выбросы пыли при автотранспортных работах (пыление)			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	13,91879
(004) Выбросы пыли планировке бульдозером	6002	6002 01	Выбросы пыли планировке бульдозером			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	3,8403
(005) Выбросы при производстве земляных работ	6003	6003 01	Выбросы при производстве земляных работ			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,37063
(006) Выбросы при пересыпке демонтажного мусора	6004	6004 01	Выбросы при пересыпке демонтажного мусора			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	22,58392
(007) Выбросы при работе с инертными материалами	6005	6005 01	Выбросы при работе с инертными материалами			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	1,23762
(008) Сварочные работы	6006	6006 01	Сварочные работы			8760	Железо (II, III) оксиды	0123 (274)	6,00606
							Марганец и его соединения	0143 (327)	0,24025
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,07179
							Фтористые газообразные соединения	0342 (617)	0,0000013
(009) Выбросы пыли от оборудования	6007	6007 01	Выбросы пыли от оборудования			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,0055

(010) Выбросы при работе ДВС спец.техники на строительной площадке	6008	6008 01	Выбросы при работе ДВС спец.техники на строительной площадке			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304 (6)	
							Углерод	0328 (583)	
							Сера диоксид	0330 (516)	
							Углерод оксид)	0337 (584)	
							Керосин (654*)	2732 (654*)	
(011) Стоянка для автотранспорта и строительной техники	6009	6009 01	Стоянка для автотранспорта и строительной техники			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Керосин (654*)	2732 (654*)	
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

ЭРА v4.0 ТОО "ГЕНДЕЛЬ"

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Тараз, ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дизельная установка сварочного агрегата									
0001	2	0,1	0,02	0,0001571	60	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,18082	0,19264
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02938	0,0313
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01536	0,0168
						0330 (516)	Сера диоксид	0,02414	0,0252
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,158	0,168
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000029	0,00000031
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00329	0,00336
						2754 (10)	Алканы С12-19	0,079	0,084
Выбросы от работы дизельных установок с ДВС (компрессор, ДЭС)									

0002	2	0,1	0,02	0,0001571	60	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0114	1,6944
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0019	0,2753
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001	0,1478
						0330 (516)	Сера диоксид	0,0015	0,2217
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01	1,4777
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,0000000E-08	0,000002709
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0002	0,0296
						2754 (10)	Алканы С12-19	0,005	0,7389
Выбросы пыли при автотранспортных работах (пыление)									
6001	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,53426	13,91879
Выбросы пыли планировке бульдозером									
6002	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,25	3,8403
Выбросы при производстве земляных работ									
6003	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,11585	0,37063
Выбросы при пересыпке демонтажного мусора									
6004	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,90431	22,58392
Выбросы при работе с инертными материалами									
6005	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,38198	1,23762
Сварочные работы									
6006	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	3,97244	6,00606
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,15891	0,24025
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00554	0,07179

						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00001	0,0000013
Выбросы пыли от оборудования									
6007	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0013	0,0055
Выбросы при работе ДВС спец.техники на строительной площадке									
6008	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,074	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,012	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0088	
						0330 (516)	Сера диоксид	0,0156	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,14	
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,0269	
Стоянка для автотранспорта и строительной техники									
6009	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1601	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,026	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0174	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0302	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3401	
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,0554	

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

ЭРА v4.0 ТОО "ГЕНДЕЛЬ"

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Тараз, ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому проис-ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

ЭРА v4.0 ТОО "ГЕНДЕЛЬ"

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Тараз, ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"

Код загрязняющего веществ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		53,381564319	53,381564319	0	0	0	0	53,381564319
в том числе:								
Твердые:		48,367673019	48,367673019	0	0	0	0	48,367673019
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды	6,00606	6,00606	0	0	0	0	6,00606
0143	Марганец и его соединения	0,24025	0,24025	0	0	0	0	0,24025
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1646	0,1646	0	0	0	0	0,1646
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000003019	0,000003019	0	0	0	0	0,000003019
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	41,95676	41,95676	0	0	0	0	41,95676
Газообразные и жидкие:		0,73014	5,0138913	5,0138913	0	0	0	0
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,95883	1,95883	0	0	0	0	1,95883
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,3066	0,3066	0	0	0	0	0,3066
0330	Сера диоксид	0,2469	0,2469	0	0	0	0	0,2469
0337	Углерод оксид	1,6457	1,6457	0	0	0	0	1,6457
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0000013	0,0000013	0	0	0	0	0,0000013
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,03296	0,03296	0	0	0	0	0,03296
2732	Керосин (654*)			0	0	0	0	
2754	Алканы С12-19	0,8229	0,8229	0	0	0	0	0,8229

ПРИЛОЖЕНИЯ

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Тараз қаласының бөлімі

Отдел города Тараз по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

МУКАНОВ ЕРЖАН ЖАНАБИЛОВИЧ, действующей(ему) от имени Товарищество с ограниченной ответственностью "Taraz Sulphuric Acid Plant" на основании доверенности №1 от 22.07.2025 года

29.06.2026 15:19 № **002282472735**

УВЕДОМЛЕНИЕ
о государственной регистрации

Отдел города Тараз по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области, рассмотрев представленные на регистрацию документы и изучив материалы регистрационного дела на объект недвижимости, расположенный по адресу: обл. Жамбылская, г. Тараз, р-н Әулиеата, ул. Ерденбека Ниеткалиева, зд. 128 (ранее: обл. Жамбылская, г. Тараз, р-н Аулиеата, ул. Ерденбека Ниеткалиева, зд. 128), сообщает, что зарегистрировано право на вышеуказанное недвижимое имущество.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код БМЖКМК АЖ-ден алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «ГК «Правительство для граждан»

Исполнитель: Қасымбек Жақсылық Маратұлы

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Тараз қаласының бөлімі

Отдел города Тараз по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер учаскесі / Земельный участок

1.	Облысы Область	**Жамбыл** **Жамбылская**
2.	Ауданы Район	
3.	Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	**Тараз қ.** **г. Тараз**
4.	Қаладағы аудан Район в городе	**ауд. Әулиеата** **р-н Әулиеата**
5.	Мекен-жайы Адрес	**Ерденбек Ниетқалиев көш., 128 ғим.** **ул. Ерденбека Ниеткалиева, зд. 128**
6.	Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	**0201300155341208**
7.	Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	**06:097:031:2765**
8.	Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	**0601/174425**

Паспорт 2025 жылғы «15» желтоқсан жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «15» декабря 2025 года

Тапсырыс № / № заказа 101000193894058

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Тараз қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Тараз по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

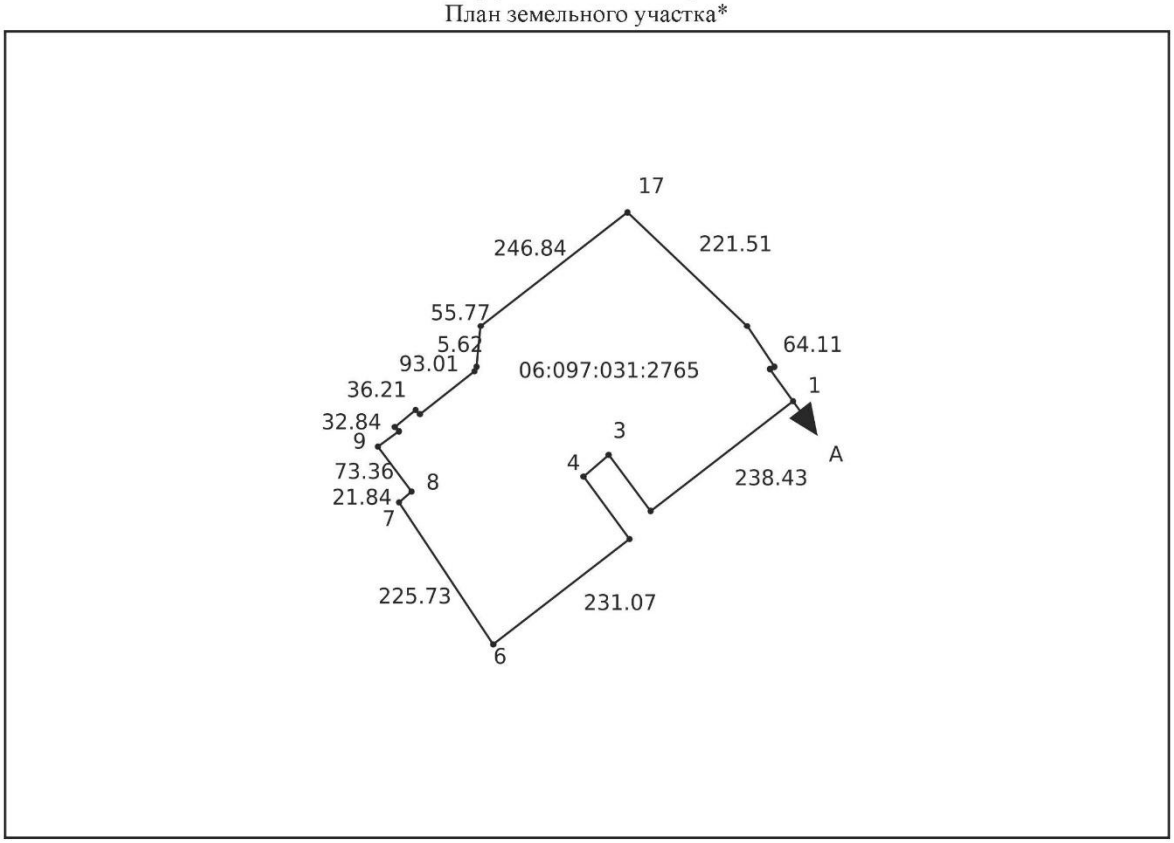
Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер	**06:097:031:2765**
Меншік түрі / Форма собственности*	**Жеке/Частная**
Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок	**жеке меншік/частная собственность**
Жалға алудың ақталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды**	-
Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр / Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр***	**15.5431 гектар.**
Жердің санаты / Категория земель	**Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / Целевое назначение земельного участка****	**өндірістік базасы үшін/ для производственной базы**
Елді мекендегі функционалдық аймақ (Бар болса) / Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	**Коммерциялық/ Коммерческая**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения в использовании и обременения земельного участка	-
Бөлінуі (Бөлінеді/БөлінБейді) / Делимость (делимый, неделимый)	**Бөлінетін/ Делимый**

Ескертпе / Примечание:
** меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;*
*** аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;*
**** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;*
***** жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;*
****** жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.*

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 6-бабының 4-тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа теңестірілген.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Сәйкестендіру құжаттың түпнұсқалығын электрондық-цифрлық қолтаңбасының сәйкестігін тексеру арқылы жүзеге асырылады. Құжаттың түпнұсқалығын тексеру мерзімі бір жыл. Жолбасшы облысы бойынша филиалының. Жер қойнауы және жер-кадастрлық мұрағаттық бойынша Торе қызметінің. Бөлім
Идентификация документа осуществляется путем проверки подлинности его электронно-цифровой подписи. Срок проверки подлинности документа 1 год. Филиала Государственной корпорации «Правительство для граждан» по Жолбасшы области Отдел города Торе по земельному кадастру и мониторингу филиала государственного недвижимого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жолбасшы области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Ескертпе / Примечание:
**** Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра***

Масштабы / Масштаб 1:10000

Шартты белгілер / Условные обозначения:

тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок

жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок

іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 кантардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Тараз қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Тараз по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылыстық нүктелердің № / № поворотных точек	**Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр**
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1	
	238.43
2	
	91.40
3	
	45.33
4	
	103.09
5	
	231.07
6	
	225.73
7	
	21.84
8	
	73.36
9	
	32.84
10	
	6.72
11	
	36.21
12	
	5.25
13	
	93.01
14	
	5.62

Сведения об «Электронной цифровой подписи» получены с сервиса проверки ЭЦП ГБД ФЛ/ЮЛ
Данный документ сформирован в соответствии с пунктом 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» и равнозначен документу на бумажном носителе.

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылыс нүктелердің № / № поворотных точек	**Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр**
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
15	
	55.77
16	
	246.84
17	
	221.51
18	
	64.11
19	
	7.41
20	
	51.29
1	
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1	
	238.43
2	
	91.40
3	
	45.33
4	
	103.09
5	
	231.07
6	
	225.73

Сканирован «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы»2003 жылғы7 қаңтардағыN 370-II ҚРЗ 6 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжаттың электрондық көшірмесі болып табылады
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» является электронной копией документа на бумажном носителе.

Сәйкестендіру сериясы және нөмірі, электрондық-цифрлық қолтаңбының кілт шығарған орталық туралы мәліметтер қамтылған қағаздағы куәліктің көшірмесі, сонымен қатар, Жолбарыс облысы бойынша филиалының, Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Тараз қаласының, бастығы
Копия удостоверения личности, содержащая сведения об ИИС ЭЦП и сведения об электронно-цифровой подписи удостоверяющего: Отдел города Тараз по земельному кадастру и недвижимости филиала акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
7	
	21.84
8	
	73.36
9	
	32.84
10	
	6.72
11	
	36.21
12	
	5.25
13	
	93.01
14	
	5.62
15	
	55.77
16	
	246.84
17	
	221.51
18	
	64.11
19	
	7.41
20	
	51.29
1	

Сәйкестігін «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы»2003 жылғы 7 қаңтардағыN 370-II ҚРЗ 6-бабының 6-тармағына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатқа теңдестірілген
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қағаз тасымалдағыштағы құжаттың электрондық көшірмесі электрондық-цифрлық қолтаңбасының куәландырушы орталық деректері негізінде құрылған. Құжаттың түпнұсқасын Жер қойнауын және жер пайдалануды реттеу басқармасынан алуға болады.
Электронная копия документа на бумажном носителе создана на основании данных удостоверяющего центра электронно-цифровой подписи. Оригинал документа можно получить в Управлении недропользования и регулирования земельных отношений города Тараз по Жамбылской области

Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	А	Земли р-н Әулиеата

Жоспар шекарасындағы бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:
** шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.*
*** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов*

Сканирован «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы»2003 жылғы7 қаңтардағыN 370-II ҚРЗ 6 бабының 6 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа теңдігі куәландырылды
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қағаз тасығыштағы құжаттың электрондық-цифрлық қолтаңбасының растығын тексеру үшін мемлекеттік органның интернет-ресурсына өтіңіз: Электрондық құжат Жалпы бөлімнің басшысы, заңгер Жолбасшы Ә.Ж. арқылы 30.10.2025 12:56:48 қалыптастырылған сертификат негізінде
Проверить подлинность электронно-цифровой подписи документа на бумажном носителе можно на интернет-ресурсе государственного органа: Электронный документ сформирован Руководитель общего отдела, юрист Жолбасшы А.Ж. на основании сертификата, выданного ИС ЕГКН и содержащего электронно-цифровую подпись уполномоченного: Отдел города Торе по земельному кадастру и оценке недвижимости филиала полугосударственного акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"

"Taraz Sulphuric Acid Plant" LLP

Дата: 10.09.2026 г.

Исх.№ TSAP-OUT-LET-0084

Требует ответа: Да ☒ / Нет ☐

Кому: Директору ТОО «КаспианГеоПроектИнжиниринг»
г-же Нам И.Л.

От кого: ТОО "Taraz Sulphuric Acid Plant"

***Тема письма**: «О изменении сроков начала работ по проекту демонтажа СКЗ»*

Уважаемая Инна Леонидовна!

Сообщаем, что сроки начала работ по рабочему проекту на демонтажные работы Проекта «Строительство цеха серной кислоты мощностью 800 тыс. тонн в год в г. Тараз» перенесены на 5 октября 2026 года.

Просим принять указанную информацию к сведению.

С уважением,

Генеральный директор
ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant»
Е. Муканов

Тел. +7 700 140 20 20
e-mail: Baimagambetov.T@kpp.kz,
tsap_info@kpp.kz

3.3. Настоящее Соглашение не является основанием для начала приема отходов, выставления счетов, перечисления денежных средств, предоставления доступа на объект или резервирования мощности объекта. Указанные условия могут быть согласованы только в Основном договоре.

IV. Ответственность сторон.

4.1. Отказ любой из Сторон от заключения Основного договора не является нарушением настоящего Соглашения и не влечет обязанность возместить убытки, расходы или уплатить штраф, если иное не будет прямо согласовано Сторонами в письменной форме.

4.2. Предоставление Исполнителем недостоверных заверений, гарантий или документов, предусмотренных пунктами 1.3–1.5 настоящего Соглашения, является существенным нарушением настоящего Соглашения и дает Заказчику право прекратить его действие в одностороннем порядке с даты направления соответствующего уведомления, без возмещения Исполнителю каких-либо расходов или убытков.

V. Другие положения.

5.1. Настоящее Соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

5.2. Настоящее Соглашение действует до 31 декабря 2026 года либо до даты заключения Основного договора, в зависимости от того, какое из событий наступит ранее.

5.3. Каждая из Сторон вправе прекратить действие настоящего Соглашения, направив другой Стороне письменное уведомление не менее чем за 10 (десять) календарных дней. Прекращение Соглашения не влечет финансовых обязательств Сторон.

VI. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА СТОРОН.

«ЗАКАЗЧИК»	**«ИСПОЛНИТЕЛЬ»**
ТОО«Taraz Sulphuric Acid Plant» Юридический адрес: 050051, г. Алматы, Медеуский район, ул. Омаровой Ж., д.8. БИН 250740020684, Свидетельство о постановке на учет по НДС серия 60001 №2002089 от 18.07.2025г. IBANKZ59601A8610634154 01 (тенге) в АО «Народный Банк Казахстана», БИК HSBKKZKX	**ТОО «Алди и К»** Юр.адр: с.Сарыкемер, ул.Сыпатай батыра, 64 БИН 051140003297 ИИК KZ39914142203KZ001P2 БИК BRKEKZKA Филиал АО "Bereke Bank" Тел: 8 707 299 3447 e-mail: aldi-k@mail.ru **Свид.о пост.НДС** серия 21001 № 0032595 от 18.04.2024 г
Генеральный директор	Директор
_____Муканов Е.Ж.	_____ Макулбаева Н.С.

СОГЛАШЕНИЕ О НАМЕРЕНИЯХ № 1

О возможном приеме строительных отходов

с. Сарыкемер

от «03» июля 2026 г.

ТОО «Taraz Sulphuric Acid Plant», именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице Генерального директора Муканова Ержана Жанабиловича, действующего **на основании Устава**, с одной стороны, и ТОО «Алди и К», именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице директора Макулбаевой Н.С., действующей на основании Устава, с **другой стороны**, далее совместно именуемые «Стороны», заключили настоящее Соглашение о намерениях о нижеследующем:

I. Предмет соглашения.

1.1. Стороны подтверждают взаимное намерение рассмотреть возможность заключения отдельного договора на прием строительных отходов, образующихся на территории Жамбылской области, на объекте, эксплуатируемом Исполнителем (далее - «Основной договор»).

1.2. Заключение Основного договора и его условия подлежат дополнительному согласованию Сторонами с учетом видов, кодов и класса опасности отходов, фактических объемов, графика передачи, требований законодательства Республики Казахстан, а также результатов применимых закупочных процедур Заказчика.

1.3. Исполнитель заверяет и гарантирует, что на дату подписания настоящего Соглашения он располагает всеми действующими лицензиями, экологическими разрешениями, уведомлениями, правоустанавливающими и иными документами, требуемыми законодательством Республики Казахстан для законной эксплуатации указанного объекта и приема соответствующих видов отходов, в той мере, в какой наличие таких документов предусмотрено законодательством Республики Казахстан.

1.4. Исполнитель обязуется поддерживать указанные в пункте 1.3 настоящего Соглашения документы в силе в течение срока действия настоящего Соглашения и уведомить Заказчика в письменной форме в течение 3 (трех) рабочих дней о приостановлении, отзыве, аннулировании, истечении срока действия либо ином изменении, ограничивающем право Исполнителя на эксплуатацию объекта или прием соответствующих видов отходов.

1.5. По запросу Заказчика Исполнитель в течение 5 (пяти) рабочих дней предоставляет заверенные им копии документов, указанных в пункте 1.3 настоящего Соглашения, включая документы, подтверждающие право эксплуатации объекта, допустимые виды, коды и классы опасности принимаемых отходов, а также сведения о доступной мощности объекта.

II. Порядок дальнейшего взаимодействия.

2.1. Параметры фактического приема отходов, включая перечень принимаемых отходов, транспортировку, порядок допуска на объект, график работы, взвешивание, учет, оформление актов и обращение с отходами, определяются исключительно в Основном договоре.

2.2. Фактическая передача и прием отходов могут осуществляться только после заключения Основного договора и выполнения Сторонами применимых требований законодательства Республики Казахстан.

III. Статус Соглашения.

3.1. Настоящее Соглашение не является договором возмездного оказания услуг и не устанавливает обязанность Заказчика передавать отходы либо обязанность Исполнителя принимать отходы.

3.2. Настоящее Соглашение не устанавливает цену, объемы, минимальные или гарантированные объемы, порядок расчетов, предоплату, обязанность оформления актов выполненных работ, штрафы либо иные финансовые обязательства Сторон.