

РАЗРАБОТАНО:
Индивидуальный предприниматель

_____/Попов В. А./

« ____ » _____ 2025 г.

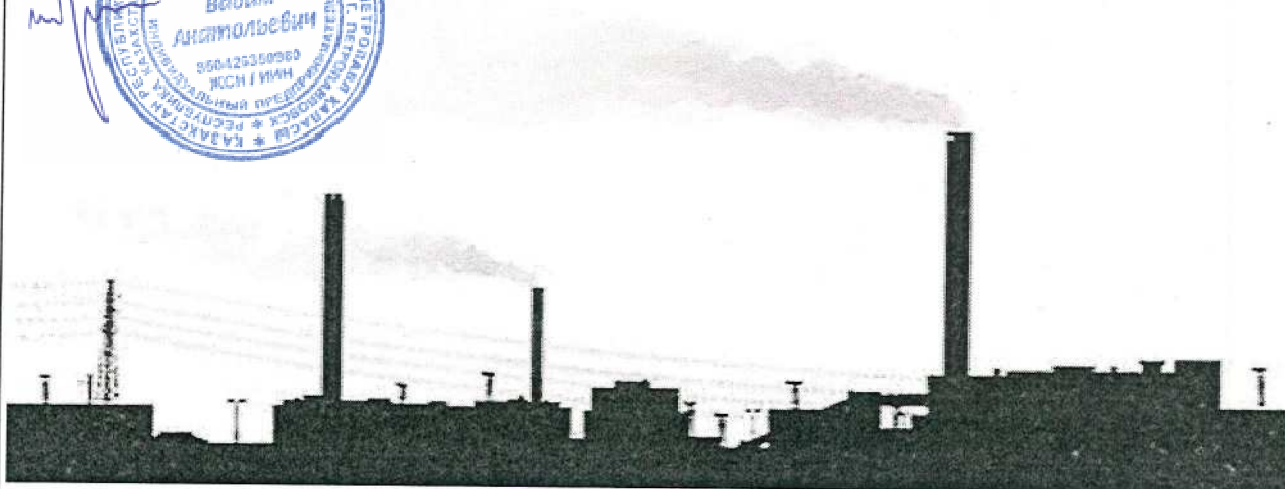
МП

УТВЕРЖДЕНО:
Директор ТОО «Иван Зенченко»

_____/Зенченко Г. Г./

« ____ » _____ 2025 г.

МП



**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО
НАВОЗОХРАНИЛИЩА ДЛЯ ЖИДКОГО НАВОЗА ПО АДРЕСУ:
СКО, КЫЗЫЛЖАРСКИЙ РАЙОН»**

г. Петропавловск, 2025

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ОТЧЕТА

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство навозохранилища для жидкого навоза по адресу: СКО, Кызылжарский район» разработан индивидуальным предпринимателем Поповым В. А., гослицензия № 02384Р от 04.03.2016 г. (приложение 1), осуществляющим свою деятельность по адресу: Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, ул. им. И. Алтынсарина, 168 «б», офис 106, тел.: 8-7152-50-29-19, 8-705-336-57-26.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Объект намечаемой деятельности расположен в Новоникольском сельском округе Кызылжарского района Северо-Казахстанской области. Ближайшая жилая зона находится в восточном направлении на расстоянии 6,7 км от границ участка, на котором планируется осуществление намечаемой деятельности.

Намечаемая деятельность не является **инвестиционной**.

По степени воздействия на окружающую среду объект намечаемой деятельности на период эксплуатации относится ко **II категории**: пп. 6.7 п. 6. Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1].

Загрязнение объектом намечаемой деятельности атмосферного воздуха будет обусловлено выбросами следующих загрязняющих веществ:

I. На период строительства:

1. Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274).
2. Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327).
3. Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203).
4. Уайт-спирит (1294*).
5. Взвешенные частицы (116).
6. 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).

II. На период эксплуатации:

1. Аммиак (32).
2. Сероводород (Дигидросульфид) (518).

Основными источниками образования отходов на предприятии в период строительства будут являться такие технологические процессы и оборудование, как монтаж и сварка металлоконструкций, покрасочные работы, удовлетворение хозяйственно-бытовых нужд рабочих и др. От вышеперечисленных технологических процессов и оборудования образуются следующие виды отходов:

1. Промасленная ветошь.
2. Тара из-под лакокрасочных материалов.
3. Огарки сварочных электродов.
4. Твердые бытовые отходы.

В период эксплуатации образование отходов осуществляться не будет.

В связи с тем, что на балансе предприятия полигоны и централизованные долговременные хранилища отходов отсутствуют, все образующиеся на предприятии в период строительства отходы в зависимости от вида и класса опасности подлежат передаче физическим и/или юридическим лицам, заинтересованным в их приобретении, с целью утилизации, уничтожения или захоронения на полигоне ТБО.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе	9
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).....	9
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	11
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель.....	11
1.5. Информация о показателях объектов	11
1.5.1. Общие сведения	11
1.5.2. Технология производства: мощность, габариты (площадь занимаемых земель), другие физические и технические характеристики	11
1.5.3. Водообеспечение и водоотведение	14
1.6. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	15
1.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду	15
1.7.1. Воздействие на атмосферный воздух	15
1.7.1.1. На период строительства	15
1.7.1.2. На период эксплуатации.....	20
1.7.2. Воздействие на водные ресурсы	27
1.7.2.1. Поверхностные воды	27
1.7.2.2. Подземные воды	27
1.7.3. Воздействие на почвы	28
1.7.4. Воздействие на растительность	28
1.7.5. Воздействие на животный мир.....	29
1.7.6. Воздействие на недра	29
1.7.7. Факторы физического воздействия	29
1.7.7.1. Шумовое воздействие.....	29
1.7.7.2. Вибрационное воздействие.....	30
1.7.7.3. Электромагнитное воздействие.....	30
1.7.7.4. Радиационное воздействие.....	30
1.7.7.5. Тепловое воздействие	30
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности.....	31
1.8.1. Виды и количество образования отходов	31
1.8.1.1. На период строительства	31
1.8.1.2. На период эксплуатации.....	33
1.8.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	33
1.8.3. Лимиты накопления отходов производства и потребления.....	33
1.8.4. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению	34
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ	

ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	38
2.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	38
2.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	41
2.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	41
2.4. Прогноз изменений социально-экономических и экологических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	41
2.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	42
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	43
3.1. Общие сведения о принципах малоотходных и безотходных технологий	43
3.2. Варианты осуществления намечаемой деятельности.....	44
4. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	47
4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	47
4.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	47
4.2.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия намечаемой деятельности	47
4.2.2. Исходное состояние водной и наземной фауны	47
4.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	48
4.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).....	48
4.4.1. Поверхностные воды	48
4.4.2. Подземные воды	48
4.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	48
4.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	50
4.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	50
5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В РАЗДЕЛЕ 4 ОТЧЕТА.....	52
5.1. При строительстве и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	52
5.2. При использовании природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) ..	52
5.3. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.....	52

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	54
6.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух	54
6.1.1. На период строительства	54
6.1.2. На период строительства	54
6.2. Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий.....	55
6.2.1. Шумовое воздействие.....	55
6.2.2. Другие виды физического воздействия	55
6.3. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	55
6.4. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам	55
6.5. Выбор операций по управлению отходами.....	55
7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	56
7.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.....	56
7.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	56
7.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	57
7.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.....	57
7.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.....	58
7.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	58
7.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.	58
8. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	60
8.1. Общеорганизационные мероприятия по охране окружающей среды	60
8.2. Специфические мероприятия по охране окружающей среды	61
8.2.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	61
8.2.2. Мероприятия по охране водных ресурсов	61
8.2.3. Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова	62
8.2.4. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	62
8.2.5. Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду	63
8.2.6. Мероприятия по охране животного мира	63

9. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	65
ЗАКЛЮЧЕНИЕ (КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ).....	66
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	76
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	77
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	78
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Письмо-запрос на разработку Отчета	81
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – Копия заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, выданного РГУ «Департамент экологии по Северо-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»	87
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – Копия ответа РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»	89
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – Копия ответа РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»	91
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – Копия ответа КГУ «Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области»	93
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – Копия ответа АО «Национальная геологическая служба».....	95
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – Копия акта на право временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок	97
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – Протокол расчетов величин выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства	99
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 – Протокол расчетов величин выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации.....	115
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций	119
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – Перечень городов с НМУ	133

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство навозохранилища для жидкого навоза по адресу: СКО, Кызылжарский район» (далее – Отчет) разработан на основании письменного обращения руководителя предприятия (приложение 2) по результатам процедуры определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности (приложение 3) в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1], Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 [3] и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан в целях определения экологических и иных последствий строительства.

Состав и содержание Отчета включают в себя как характеристику компонентов окружающей среды, так сведения о характере и интенсивности оказываемого на них воздействия.

В целом, по результатам оценки воздействия на окружающую среду в процессе строительства выполнено следующее:

- всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений, эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня;
- определение степени деградации компонентов ОС под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории данного объекта;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды.

В Отчете также определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего в районе предприятия населения.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе

Осуществление намечаемой деятельности планируется в основном на освоенной территории сельскохозяйственного назначения, в пределах которой отсутствуют курортные, лечебно-оздоровительные и рекреационные зоны, а также подземные водные объекты, используемые в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения и объекты историко-культурного наследия.

В административном отношении место осуществления намечаемой деятельности расположено по адресу: СКО, Кызылжарский район, Новоникольский сельский округ.

Географические координаты земельного участка, на котором запланировано строительство объекта намечаемой деятельности, представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Географические координаты земельного участка, на котором запланировано строительство объекта намечаемой деятельности

№ п/п	Точки по углам промплощадки	Широта	Долгота
1	2	3	4
1	Точка №1	54°32'2.76" С	68°34'10.69" В
2	Точка №2	54°32'2.76" С	68°34'28.38" В
3	Точка №3	54°31'56.19" С	68°34'28.38" В
4	Точка №4	54°31'56.19" С	68°34'10.69" В

Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Бишкульское», вне особо охраняемых природных территорий (приложение 4).

На земельном участке отсутствуют водные объекты, водоохранные зоны и полосы (приложение 5). Ближайшим водным объектом земельного участка является озера малое Камышное на расстоянии 1700 метров.

Также на территории земельного участка отсутствуют скотомогильники с сибиреязвенными захоронениями (приложение 6).

Ближайшая жилая зона – с. Новоникольское – находится в восточном направлении на расстоянии 6,7 км от границ участка, на котором планируется осуществление намечаемой деятельности.

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

В пределах земельного участка, на котором запланировано осуществление намечаемой деятельности, отсутствуют ценные сельскохозяйственные земли, особо охраняемые объекты и ценные природные комплексы, водозаборы хозяйственного питьевого назначения, зоны отдыха, санатории, курорты, а также объекты загрязнения окружающей среды, в т.ч. объекты, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты.

На территории земельного участка не осуществляются миграционные перемещения наземных животных. При этом в случае нахождения на пути миграций перелетных птиц объект намечаемой деятельности не сможет оказать на них какое-либо влияние в виду отсутствия высотных источников выбросов.

В районе расположения объекта намечаемой деятельности исследования фонового загрязнения атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» не осуществляются, в связи с чем информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ отсутствует. Однако в связи с тем, что в районе осуществления намечаемой деятельности отсутствуют постоянные, в т.ч. стационарные, источники выбросов ЗВ, уровень загрязнения атмосферного воздуха можно охарактеризовать как низкий. К временным источникам загрязнения атмосферы можно отнести самоходные машины, работающие в период проведения полевых сельскохозяйственных работ. Однако учитывая кратковременный характер оказываемого ими негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха, оно не способно привести к значительному ухудшению качества воздуха и вызвать необратимые последствия, в т.ч. связанные с усилением парникового эффекта.

Стационарные источники электромагнитных излучений на территории производственного объекта на период строительства и эксплуатации отсутствуют. Временными источниками электромагнитных излучений на период строительства и эксплуатации могут являться личные средства сотовой связи работников предприятия. Однако они не оказывают негативного воздействия на прилегающие селитебные зоны, поскольку данный вид товаров (сотовые телефоны, аппараты УЗДИ) проходит обязательную сертификацию при поступлении в продажу и разрешены к использованию в частных целях.

Стационарные источники радиационного излучения на территории производственного объекта на период строительства и эксплуатации отсутствуют.

Отчет о результатах инженерно-геологических исследований выполнен АО «Кокшетаугидрогеология» в 2024 году. Согласно отчету подстилающая поверхность представлена следующими слоями:

ИГЭ-1 – ПРС: почвенно-растительный слой (pQIV). Мощность слоя 0,3-0,8 м.

ИГЭ-2.1 – суглинки пылеватые легкие, тяжелые полутвердой консистенции, от средненабухающих до сильнонабухающих. Грунты в зоне промерзания слабопучинистые. Мощность слоя 0,4-2,4 м

ИГЭ-2.2 – глины пылеватые легкие от полутвердой до тугопластичной консистенции, от слабонабухающих до сильнонабухающих коричневого цвета (QIV). Грунты в зоне промерзания от практически непучинистых до слабопучинистых. Мощность слоя 1,1-3,2 м.

ИГЭ-3 – супесь песчанистая пластичной консистенции, местами текучая, ненабухающая, пестроцветная от белого до желто-оранжевого цвета с прослойками песка (eMz). Мощность слоя 1,4-7,0 м.

Во время изысканий грунтовые воды не вскрыты.

На основе вышеизложенного можно сделать вывод, что текущее состояние компонентов окружающей среды в ходе осуществления намечаемой деятельности не претерпит существенных изменений, соответственно, необходимость проведения полевых исследований отсутствует.

Согласно данным АО «Национальная геологическая служба» в пределах земельных участков, на которых планируется осуществление намечаемой деятельности, месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. не числятся (приложение 7). Таким образом, в пределах территории, на которой планируется осуществление намечаемой деятельности подземные водные объекты, используемые в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, отсутствуют.

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

В рамках подготовки отчета о возможных воздействиях был выполнен анализ возможных изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, включая атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров и животный мир (раздел 1.6 Отчета).

В случае отказа от начала намечаемой деятельности изменения для большинства компонентов окружающей среды будут незначительными.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель

Согласно установленной классификации земель участок, на котором запланирована намечаемая деятельность, относится к землям сельскохозяйственного назначения. Кадастровый номер земельного участка: 15-220-059-084. Площадь земельного участка: 22 га. Целевое назначение земельного участка: для ведения сельскохозяйственного производства (приложение 8).

Таким образом, осуществление намечаемой деятельности планируется в основном на освоенной территории сельскохозяйственного назначения, в пределах которой отсутствуют курортные, лечебно-оздоровительные и рекреационные зоны, а также подземные водные объекты, используемые в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, и объекты историко-культурного наследия.

1.5. Информация о показателях объектов

1.5.1. Общие сведения

Рабочий проект «Строительство навозохранилища для жидкого навоза по адресу: СКО, Кызылжарский район» разработан на основании задания на проектирование от 05.06.2024 года, архитектурно-планировочного задания на проектирование №KZ62VUA01207486 от 20.08.2024 года.

Разработка проекта выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов, СН РК 3.01-04-2012, СП РК 3.01-104-2012 «Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий», СН РК 1.03-05-2017, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности», Приказ от 29.05.2015 г. № 7-1/498 «Об утверждении ветеринарных ветеринарно-санитарных) требований к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных».

1.5.2. Технология производства: мощность, габариты (площадь занимаемых земель), другие физические и технические характеристики

Проектом предусмотрено строительство навозохранилища для жидкого навоза, образующегося на животноводческих базах КРС, принадлежащих КТ «Зенченко и Компания».

Навозохранилище предназначено для круглогодичного приема навоза в жидком виде и его хранения (выдерживания) в течение 6 месяцев (не более) с целью его обеззараживания и перевода в органическое удобрение и состоит из четырнадцати открытых секций (лагун) вместимостью 7150 м³ каждая. Общая вместимость навозохранилища – 100100 м³.

Каждая секция запроектирована в виде полузаглубленных емкостей прямоугольной формы размерами в плане котлована – 32,25х70,0 м. Общий размер котлованов на плане с обваловкой – 293,75 мх183,0 м. Глубина каждого котлована 3,5-4,0 м. от поверхности земли. По периметру каждой секции устраивается замкнутая обваловка из грунта, вынутого из котлована, высотой 2,14 м. Следовательно, глубина каждой секции навозохранилища составляет 5,0 м-6,0 м.

Площадь территории навозохранилища – 6,222 га. Площадь застройки – 47118,75 м².

Днища и откосы котлованов полевого навозохранилища подлежат выравниванию и уплотнению грунта. Коэффициент уплотнения грунта основания должен быть не менее 0,95. На выровненную поверхность днища и откосов укладывается геомембрана с подстилающим слоем из геотекстиля. Крепление геотекстиля в котловане не производится, однако, во избежание смещения полотна, край следует закрепить анкерными элементами в траншее на гребне котлована, эти анкера не требуют демонтажа. Если присутствует некоторая ветровая нагрузка, возможно при укладке геотекстиля в котловане производить временное крепление полотна анкерами. По мере перекрытия слоя геотекстиля слоем геомембраны эти анкера демонтируются (во избежание повреждения мембраны). Ориентация нахлестов геотекстиля, для удобства, должна совпадать с направлением швов геомембраны, согласно карте раскроя. Ширина нахлеста 300 мм.

Для защиты мембраны от возможных повреждений острыми включениями предварительно на основание необходимо уложить слой нетканого геотекстиля, плотностью не менее 300 г/м². В случае если неровности и острые предметы удалить полностью не удастся, необходимо уложить слой мелкого песка толщиной не менее 100 мм перед укладкой мембраны.

Для закрепления мембраны на откосах необходимо уложить свободные края мембраны в анкерную траншею по периметру котлована. Схема заведения мембраны в траншею принимается согласно плана.

Для исключения воздействия ветра и образования парусности необходимо временно пригрузить полотна мембраны мешками с грунтом или другими подручными материалами, исключающими повреждение мембраны.

Для проезда автотранспорта и спецтехники по территории навозохранилища предусмотрены дороги с щебеночным покрытием и уложенными дорожными плитами шириной 3,6 м с обочинами по 0,7 м с обеих сторон дороги. В каждую секцию складирования навоза предусмотрены с каждой стороны пандусы для въезда и выезда автотранспорта и спецтехники.

Территория навозохранилища огораживается изгородью высотой 2,0 м из сетки рабица. В качестве опорных столбов будут использоваться металлические стальные трубы Ø108х4 мм, устанавливаемые через каждые 3 метра. После установки опорные столбы подвергаются антикоррозийной обработке и покраске. Для заезда и выезда автотранспорта на территорию навозохранилища предусмотрены ворота шириной 4,0 м. Каркас ворот состоит из металлических уголков 50х5 мм и металлической сетки.

Механизация загрузки и выгрузки навозохранилища осуществляется мобильным транспортом. Обеспечение эффективного перемешивания донного осадка твердой фракции на дне лагуны осуществляется при помощи мешалки (миксера) на базе самоходной сельскохозяйственной техники (трактора).

Въезд на территорию площадки предусмотрен с восточной стороны участка от существующих автодорог. Дорожная одежда принята из асфальтобетонной смеси.

На период проведения строительных работ планируется установка неотапливаемого бытового помещения блочно-модульного типа (вагончик), предназначенного для временного размещения людей, материалов и оборудования на объекте строительства.

Процедура перевода жидкого навоза в органическое удобрение предполагает проведение следующих видов работ:

1. Последовательное наполнение лагун жидким навозом в течение года.

2. Накопление и выдерживание жидкого навоза в каждой лагуне в срок не более шести месяцев с целью его обеззараживания (дезинвазии) и преобразования в органическое удобрение. В целях ускорения процессов разложения предусматривается добавление в жидкий навоз биопрепаратов типа «Manure Pro», под воздействием которых срок выдержки (дозревания) удобрения составит ориентировочно 25-30 дней при плюсовой температуре и/или 45-60 дней при минусовой.

Биопрепарат для ускорения переработки навоза, типа «Manure Pro», содержит:

- живые молочнокислые бактерии *Pediosoccus acidilactici* (DSM 11673) не менее 2x10⁹ КОЕ/г,
- живые молочнокислые бактерии *Pediosoccus pentosaceus* (NCIMB 12455) не менее 2x10⁹ КОЕ/г, - живые бациллы *Bacillus amyloliquefaciens* (AQP 12001) не менее 1x10⁹ КОЕ/г,
- фермент р-глюканазу не менее 88 МЕ/г, полученный путем культивирования штамма *Aspergillus niger*,
- фермент ксиланазу не менее 309 МЕ/г, полученный путем культивирования штамма *Trichoderma longibrachiatum*,
- кальция алюмосиликат не более 2%, - сахара до 1 кг.

Входящие в состав биопрепарата микроорганизмы и комплекс ферментов, расщепляющих клетчатку, благодаря ферментированию навоза способствуют:

- снижению концентрации токсичных газов (аммиака и сероводорода), выделяемых в окружающую среду и нормализации микроклимата производственных помещений;
- улучшению физико-химических и санитарно-эпидемиологических показателей за счет уменьшения концентрации патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в навозе;
- повышению гомогенности и текучести навоза в резервуарах хранения;
- увеличению сохранности азота и других полезных элементов в органических удобрениях.

При этом мультибактериальная формула препарата обеспечивает максимальную эффективность как в аэробных, так и анаэробных условиях.

3. По истечении срока дозревания навоза осуществление отбора и анализа пробы из каждой партии образованных органических удобрений на определение компонентных показателей.

4. Передача партии органических удобрений заинтересованному лицу (КТ «Зенченко и Компания») в случае установления соответствия показателей отобранной пробы требованиям ГОСТ Р 53117-2008 «Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия».

5. Оформление акта перевода жидкого навоза в органические удобрения.

6. Ведение журнала учета количества образующихся и отпускаемых из навозохранилища удобрений.

Процедура перевода жидкого навоза в органическое удобрение будет осуществляться сотрудниками ТОО «Иван Зенченко».

Общее количество поступающего в навозохранилище жидкого навоза составит 65605,10 т/год или 179,74 т/сут.

Готовое органическое удобрение будет изыматься (откачиваться) из лагун силами КТ «Зенченко и Компания» ежемесячно в теплый период года и использоваться на собственных сельскохозяйственных полях.

1.5.3. Водообеспечение и водоотведение

На период строительства объекта намечаемой деятельности потребность в водных ресурсах будет обусловлена хозяйственно-питьевыми и производственными нуждами. Использование воды технического назначения на производственные нужды в период строительства вызвано необходимостью проведения работ по уплотнению грунта, песчаных и щебеночных подушек под основанием, на которое укладывается геомембрана с подстилающим слоем из геотекстиля, асфальтобетонное дорожное полотно, а также по пылеподавлению и пожаротушению (в случае необходимости).

Таким образом, образование загрязненных промышленных вод в период проведения строительных работ исключается, соответственно, сбросы загрязняющих веществ непосредственно в водные объекты, на рельеф местности и в накопители сточных вод осуществляться не будут.

Общее потребление воды питьевого качества составит 12,6 м³, технического – 297,18 м³. Таким образом, совокупный объем воды, расходуемый в период строительства, составит 309,78 м³.

Потребность в водных ресурсах будет обеспечиваться:

- для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд – за счет привозной воды хозяйственно-питьевого назначения (бутилированная);
- для удовлетворения производственных нужд – за счет привозной воды технического назначения, приобретаемой строительным подрядчиком на договорной основе.

Возможность использования питьевой воды для технических целей исключена.

Водоотведение и сбор хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрены в установленный на строительной площадке биотуалет с последующей их передачей на вывоз и утилизацию сторонней специализированной организации. Общий объем водоотведения составит 12,6 м³.

На период эксплуатации объекта намечаемой деятельности потребность в водных ресурсах отсутствует.

Общий баланс водопотребления и водоотведения предприятия на период строительства и эксплуатации приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м³						Водоотведение, м³				
	Всего	На производственные нужды			На хоз. бытовые нужды (питьевого качества)	Всего	Производственные сточные воды	Хоз. бытовые сточные воды	Ливневые сточные воды	Другие	
		Свежая		Оборотная							
		Всего	В т.ч. питьевого качества		Повторно используемая						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Период строительства											
Строительство объекта	309,78	297,18	0	0	0	12,6	12,6	0	12,6	0	0

Итого:	309,78	297,18	0	0	0	12,6	12,6	0	12,6	0	0
Период эксплуатации											
Эксплуатация объекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего:	309,78	297,18	0	0	0	12,6	12,6	0	12,6	0	0

1.6. Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В рамках осуществления намечаемой деятельности проведение работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не планируется.

1.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду

1.7.1. Воздействие на атмосферный воздух

1.7.1.1. На период строительства

В процессе строительства объекта намечаемой деятельности планируется проведение следующих строительно-монтажных работ, оказывающих прямое или косвенное воздействие на состояние атмосферного воздуха:

- земляные работы;
- погрузочно-разгрузочные работы;
- сварочные работы металлических конструкций;
- сварочные работы пластиковых (полиэтиленовых) конструкций;
- покрасочные работы.

Земляные и погрузочно-разгрузочные работы. Проведение земляных и погрузочно-разгрузочных работ обусловлено необходимостью выемки с поверхности строительной площадки части почвенно-растительного слоя (ПРС) и грунта при выполнении работ по ее горизонтальной и вертикальной планировке, строительстве котлованов, а также пере-сыпки сыпучих строительных материалов (песок, щебень). Изъятый во время проведения земляных работ грунт, а также снятый почвенно-растительный слой будут храниться в непосредственной близости от места проведения работ и в дальнейшем будут использо-ваны при устройстве обваловки (дамбы) вокруг котлованов. При этом укладка грунта и почвенно-растительного слоя будут производиться в обратной последовательности, без перемешивания, с сохранением всех физико-химических свойств ПРС.

Сварочные работы металлических конструкций будут производиться посредством передвижных постов ручной дуговой сварки сталей штучными электродами. В качестве сварочного материала будут использоваться электроды марки АНО-4, АНО-6.

Покрасочные работы будут производиться пневматическим способом, с помощью пульверизатора. В качестве покрасочного материала будут использоваться уайт-спирит, грунтовка ПФ-0142, эмаль ПФ-115.

Приготовление асфальтобетона, бетона и растворов на площадке строительства не предусматривается.

Приготовление асфальтобетона, бетона и растворов на площадке строительства не предусматривается.

На площадке будет работать техника, которая хранится на территории подрядчика. Платежи за выбросы загрязняющих веществ (от передвижных источников при работе на

объектах строительства) будут производиться по фактически сожженному топливу.

Заправка строительной техники с ограниченной подвижностью будет производиться автозаправщиками на площадках отстоя с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, и с применением металлических поддонов, исключающих пролив нефтепродуктов на земную поверхность.

Продолжительность строительства: 2,0 мес.

Протокол расчетов расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства представлен в приложении 9.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3
2752	Уайт-спирит (1294*)				1	
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, представлены в таблице 1.4.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составят на период строительства: 4,383586 г/с, 3,1458006 т/год (таблица 1.5).

Таблица 1.4 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Щебень (20-40 мм) Щебень (более 40 мм) Эмаль ПФ-115 Грунтовка ПФ- 0142 Уайт-спирит Электроды Э42 (6мм) Электроды Э42 (4мм) ПРС Грунт	1 1 1 1 1 1 1 1 1			6001							1	1	Площадка

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00853		0.004643	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000942		0.0005168	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1819		0.04499	2025
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.3405		0.04339	2025
					2902	Взвешенные частицы (0.0933		0.02649	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3.758414		3.0257708	2025
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Таблица 1.5 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		На период строительства		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	25	26	27
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка	6001	0,00853	0,004643	0,00853	0,004643	0,00853	0,004643	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка	6001	0,000942	0,0005168	0,000942	0,0005168	0,000942	0,0005168	2025
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка	6001	0,1819	0,04499	0,1819	0,04499	0,1819	0,04499	2025
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка	6001	0,3405	0,04339	0,3405	0,04339	0,3405	0,04339	2025
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка	6001	0,0933	0,02649	0,0933	0,02649	0,0933	0,02649	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка	6001	3,758414	3,0257708	3,758414	3,0257708	3,758414	3,0257708	2025
Итого по неорганизованным источни- кам:		4,383586	3,1458006	4,383586	3,1458006	4,383586	3,1458006	
Всего по объекту:		4,383586	3,1458006	4,383586	3,1458006	4,383586	3,1458006	

В целом, воздействие на атмосферный воздух на период строительства объекта намечаемой деятельности может характеризоваться как незначительное по своей величине и продолжительности.

В целях уменьшения негативного воздействия на атмосферный воздух, связанного с образованием ЗВ при проведении строительно-монтажных работ, предлагается осуществление комплекса мер по охране атмосферного воздуха. Учитывая что общее количество выбрасываемых в атмосферный воздух ЗВ составит около 3,146 тонн, из которых более 96% - выбросы неорганической пыли, разработка основных мероприятий по охране атмосферного воздуха должна быть направлена на уменьшение пылеобразования в процессе строительства объекта.

Перечень основных мероприятий по охране атмосферного воздуха представлен в разделе 8.2 Отчета.

1.7.1.2. На период эксплуатации

Загрязнение атмосферного воздуха на период эксплуатации объекта намечаемой деятельности будет обусловлено процессами разложения жидкого навоза, в том числе под воздействием биопрепаратов типа «Manure Pro», в лагунах навозохранилища: ИЗА №6001.

Карта-схема с нанесенным на нее источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также ситуационный план размещения объекта намечаемой деятельности представлены на рисунках 1.1, 1.2.

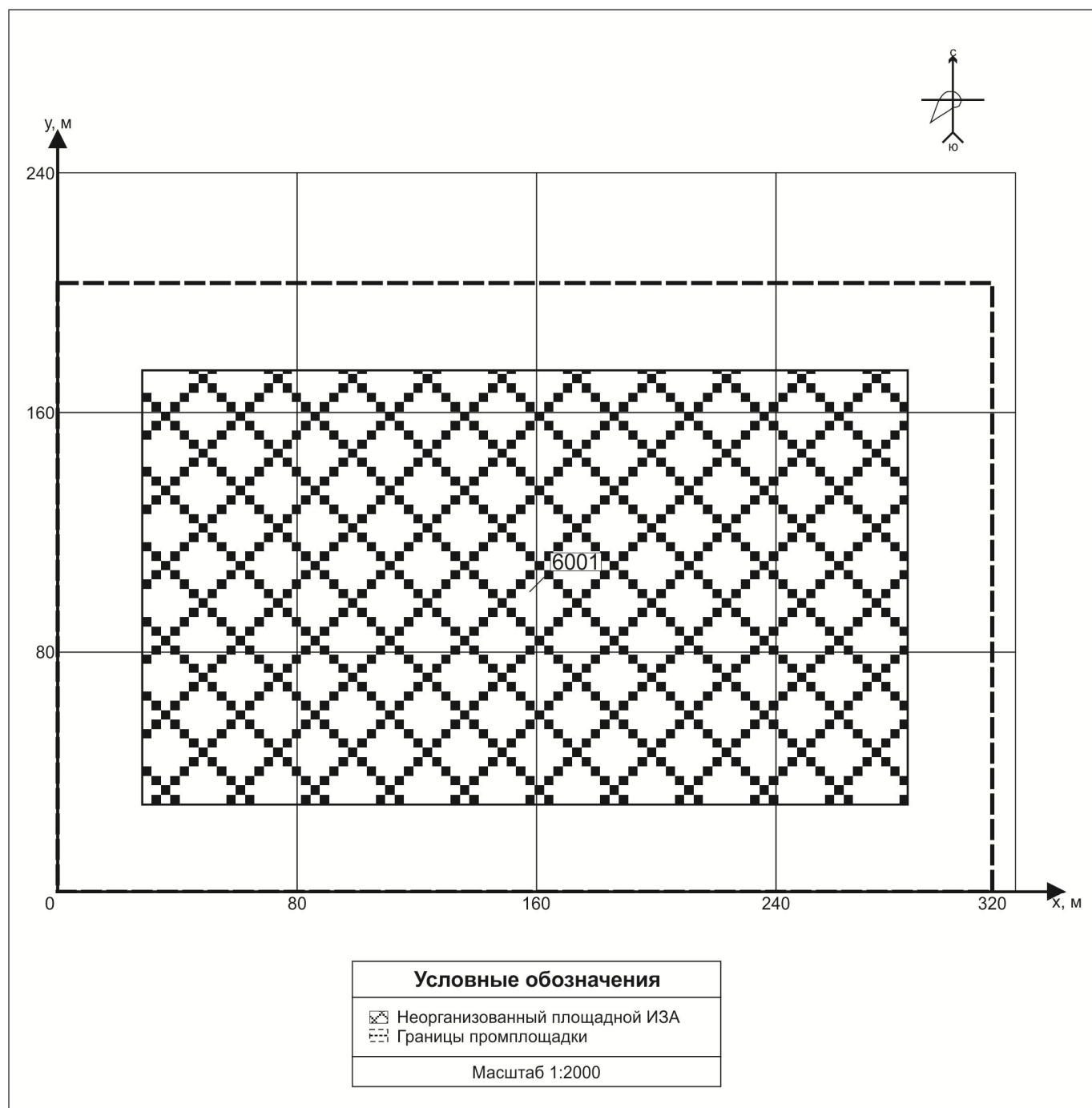


Рисунок 1.1. Карта-схема объекта намечаемой деятельности

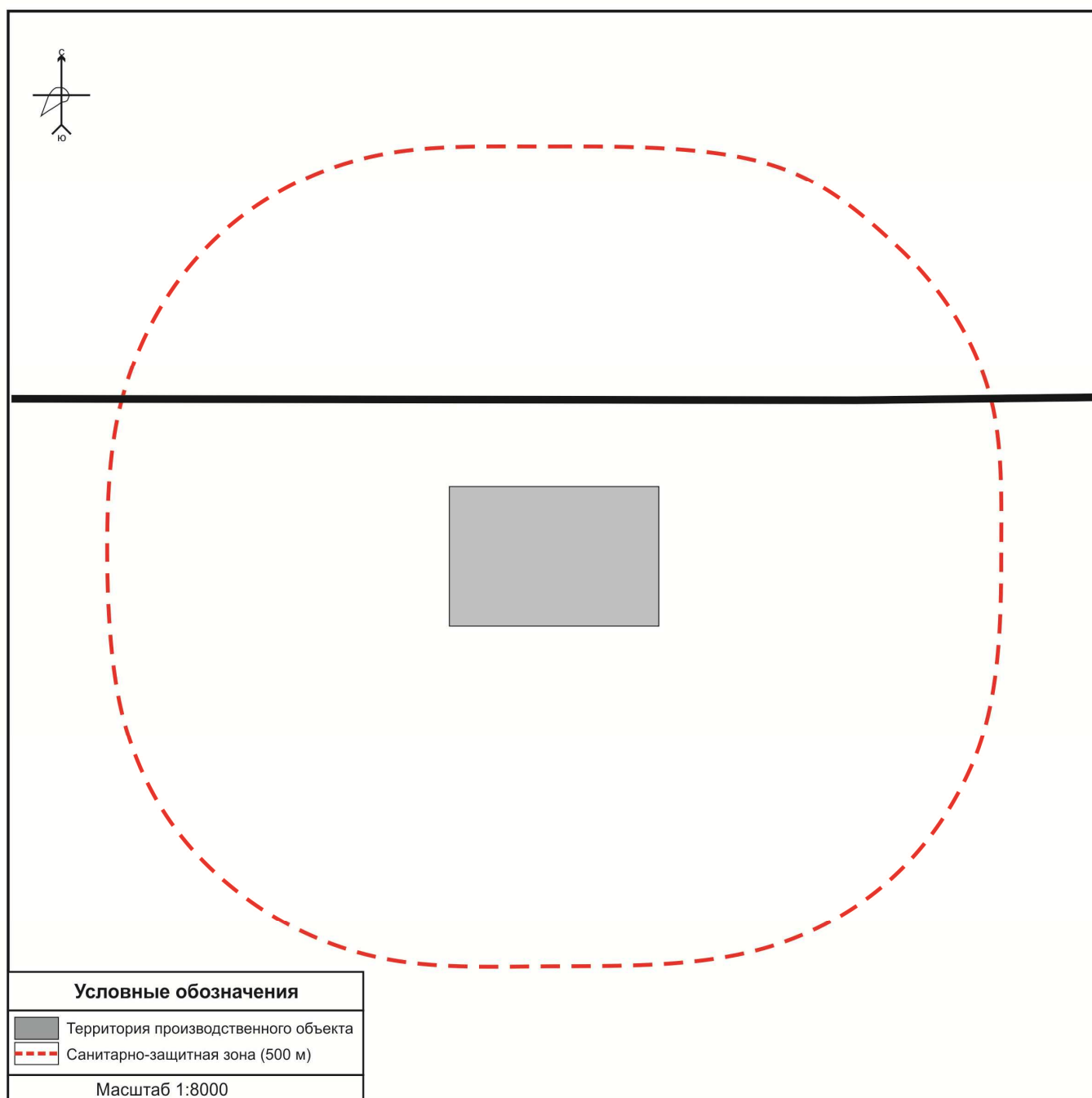


Рисунок 1.2. Ситуационный план размещения объекта намечаемой деятельности

Протокол расчетов величин выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации представлен в приложении 10.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации, представлен в таблице 1.6.

Таблица 1.6 - Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
0303	Аммиак (32)		0,2	0,04		4
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2

Параметры источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации, представлены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м					
		Наименование	Количес- тво, шт.						скорость м/с		объем на 1 трубу, м3/с		тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
001		Навозохранилищ е	1	4320	Поверхность выделения	6001	2				25.3	156	102	Площадка 256			

Продолжение таблицы 1.7

Предложение таблицы №1										
Цех линейная наименование объекта	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1										
145					0303	Аммиак (32)	0.00237		13.46	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.002915		16.55	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составят на период эксплуатации: 0,005285 г/с, 30,01 т/год (таблица 1.8).

Таблица 1.8 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2034 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0303, Аммиак (32)								
Неорганизованные источники								
Навозохранилище	6001	0,00237	13,46	0,00237	13,46	0,00237	13,46	2025
Итого:		0,00237	13,46	0,00237	13,46	0,00237	13,46	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00237	13,46	0,00237	13,46	0,00237	13,46	2025
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Навозохранилище	6001	0,002915	16,55	0,002915	16,55	0,002915	16,55	2025
Итого:		0,002915	16,55	0,002915	16,55	0,002915	16,55	
Всего по загрязняющему веществу:		0,002915	16,55	0,002915	16,55	0,002915	16,55	2025
Всего по объекту:		0,005285	30,01	0,005285	30,01	0,005285	30,01	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		0,005285	30,01	0,005285	30,01	0,005285	30,01	

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводился с учетом изменения характера и количества выбросов, связанного с изменением производительности предприятия, обусловленного расширением и введением в действие новых технологических линий и агрегатов, при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования. Учитывая, что в связи со спецификой и особенностями производственной деятельности предприятия вероятность аварийных и залповых выбросов практически исключена, расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при возможных залповых и аварийных выбросах не проводился.

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) выполнен на границе СЗЗ объекта намечаемой деятельности в границах расчетного прямоугольника размером 1600×1500 м и шагом сетки 100 м в соответствии с Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 года № 100-п [3] в программном комплексе «Эра» версии 1.7 (ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, РФ), согласованном в ГГО им. А. И. Воейкова письмом ГГО №2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016 и разрешенном к применению в Республике Казахстан письмом МПРООС РК № 09-335 от 04.02.2002, с соблюдением условий, максимально приближенных к реальной обстановке, и с учетом времени года (зима, лето), определяющего необходимость выполнения конкретного технологического процесса, операции.

Значения коэффициента, зависящего от стратификации атмосферы, и коэффициента рельефа местности, а также другие климатические характеристики, с учетом которых проведен расчет величин приземных концентраций, представлены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Наименование характеристик	Величина ^x
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	25,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-16,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	6
В	11
ЮВ	10
Ю	13
ЮЗ	27
З	15
СЗ	11
Скорость ветра (U^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Средняя за год скорость ветра принята равной 3,9 м/с.

В виду отсутствия стационарного поста наблюдений за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в с. Новоникольское Кызылжарского р-на Северо-Казахстанской области фоновые концентрации определялись в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Москва, 1991 (стр. 419, таблица 9.15) [4]. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ для населенных пунктов с численностью населения менее 10 тыс. человек

Загрязняющее вещество	Код	Значение фоновых концентраций и при градиентах скорости ветра				
		0-2 м/с	3+И при направлениях скорости ветра			
			С	В	Ю	З
1	2	3	4	5	6	7
Пыль	2908	0	0	0	0	0
Окислы азота	0301	0	0	0	0	0
Оксид углерода	0337	0	0	0	0	0
Сернистый ангидрид	0330	0	0	0	0	0

Результаты расчета величин приземных концентраций на существующее положение представлены в таблице 1.11. Протоколы расчетов величин приземных концентраций представлены в приложении 11.

Таблица 1.11 - Сводная таблица результатов расчетов величин приземных концентраций

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Колич. ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасн.
0303	Аммиак (32)	0,4232	0,01959	0,002653	1	0,2	4
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	13,0142	0,602366	0,081568	1	0,008	2
6001	0303 + 0333	13,4374	0,621956	0,084221	1		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах «РП» (по расчетному прямоугольнику), «СЗЗ» (по санитарно-защитной зоне) приведены в долях ПДК.

Анализ результатов расчета рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха показал, что выбросы ни по одному ингредиенту, входящему в состав выбросов предприятия, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, а максимальные приземные концентрации не превышают 1,0 долей ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

1.7.2. Воздействие на водные ресурсы

1.7.2.1. Поверхностные воды

Ближайшим водным объектом от земельного участка, на котором запланирована намечаемая деятельность, является озеро Малое Камышное на расстоянии 1,7 км. В связи с тем, что объект намечаемой деятельности находится на значительном удалении от водного объекта и не входит в его водоохранную зону, а также учитывая, что на период строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности источники сбросов загрязненных промышленных вод непосредственно в водные объекты, на рельеф местности и в накопители сточных вод отсутствуют, его негативное воздействие, в том числе необратимое, на водные ресурсы исключается.

1.7.2.2. Подземные воды

В связи с тем, что согласно данным АО «Национальная геологическая служба» в пределах участка, на которой планируется осуществление намечаемой деятельности, месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. не числятся (раздел 1.2 Отчета), а также учитывая, что минерализация и загрязнение подземных вод в процессе строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности исключаются, риск негативного воздействия, в том числе необратимого, на качество подземных вод будет сведен к минимуму.

Перечень основных мероприятий по охране водных ресурсов представлен в разделе 8.2 Отчета.

1.7.3. Воздействие на почвы

Основное воздействие на почвенный покров будет связано с отчуждением земельного участка под строительство объекта намечаемой деятельности, передвижением по его территории строительной техники и автотранспорта, а также проведением земляных и погрузочно-разгрузочных работ, обусловленных необходимостью пересыпки сыпучих строительных материалов (песок, щебень) и выемки с поверхности отведённой под строительство территории части почвенно-растительного слоя и грунта в рамках ее горизонтальной и вертикальной планировки. При этом в целях минимизации негативных последствий физического воздействия на почвы и сохранения их первоначальных морфологических и биохимических показателей изъятый во время проведения земляных работ грунт, а также снятый почвенно-растительный слой будут складироваться и храниться в непосредственной близости от места проведения работ без перемешивания, с сохранением всех своих физико-химических свойств и в дальнейшем уложены на прежнее место в обратной последовательности.

Также, наряду с вышеуказанными физическими (механическими) видами воздействия на почвы может иметь место химическое загрязнение почвенного покрова, вызванное осаждением из атмосферы под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков загрязняющих веществ; протечками и проливами ГСМ и других опасных жидкостей, а также засорением и захламлением территории мусором вследствие сбора, хранения и размещения отходов производства и потребления без учета их класса опасности. Однако влияние всех вышеперечисленных негативных факторов можно свести к минимуму при условии соблюдения технологии строительства и выполнения всех проектных решений по охране окружающей среды, в том числе направленных на уменьшение рисков проливов опасных жидкостей и исключение несанкционированного складирования отходов на территории объекта намечаемой деятельности и за его пределами.

Таким образом, риск необратимого воздействия на почвенный покров исключен; при выполнении всех проектных решений по охране окружающей среды и соблюдении технологии строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности воздействие на почвы будет допустимым.

Перечень основных мероприятий по охране почвенного покрова представлен в разделе 8.2 Отчета.

1.7.4. Воздействие на растительность

Использование растительных ресурсов на период проведения строительных работ и во время эксплуатации объекта намечаемой деятельности, а также вырубка кустарников и древесных насаждений на территории земельного участка, на котором планируется осуществление намечаемой деятельности, не предполагается.

Основное воздействие на растительность будет связано с передвижением по территории земельного участка, на котором запланировано строительство объекта намечаемой деятельности, строительной техники и автотранспорта, а также проведением земляных и погрузочно-разгрузочных работ, обусловленных необходимостью пересыпки сыпучих строительных материалов (песок, щебень) и выемки с поверхности отведённой под строительство территории части почвенно-растительного слоя и грунта в рамках ее горизонтальной и вертикальной планировки. При этом в целях минимизации негативных последствий физического воздействия на растительность и сохранения ее в первоначаль-

ном, естественном состоянии перед началом проведения строительных работ будет произведена срезка почвенно-растительного слоя толщиной 0,5 м, складирование и хранение которого будет осуществляться на свободной от строительства сооружений территории участка без перемешивания, с сохранением всех своих физико-химических свойств. В дальнейшем почвенно-растительный слой будет использован для озеленения территории в пределах земельного участка, на котором запланировано осуществление намечаемой деятельности.

Также, наряду с вышеуказанными физическими (механическими) видами воздействия на растительность может иметь место химическое загрязнение почвенно-растительного покрова, вызванное осаждением из атмосферы под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков загрязняющих веществ; протечками и проливами ГСМ и других опасных жидкостей, а также засорением и захлаплением территории мусором вследствие сбора, хранения и размещения отходов производства и потребления без учета их класса опасности. Однако влияние всех вышеперечисленных негативных факторов можно свести к минимуму при условии соблюдения технологии строительства и выполнения всех проектных решений по охране окружающей среды, в том числе направленных на уменьшение рисков проливов опасных жидкостей и исключение несанкционированного складирования отходов на территории объекта намечаемой деятельности и за его пределами.

Таким образом, риск необратимого воздействия на почвенно-растительный покров исключен; при выполнении всех проектных решений по охране окружающей среды и соблюдении технологии строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности воздействие на почвы и растительность будет допустимым.

Перечень основных мероприятий по охране почвенно-растительного покрова представлен в разделе 8.2 Отчета.

1.7.5. Воздействие на животный мир

Использование объектов животного мира на период строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности, не предполагается. Косвенное воздействие на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных и птиц будет связано с отчуждением земельного участка под строительство объекта намечаемой деятельности. Однако, учитывая его сравнительно небольшую площадь, а также отсутствие на его территории высотных объектов и сооружений, можно сделать вывод, что реализация намечаемой деятельности не приведет к нарушению целостности естественных сообществ, сокращению видового многообразия животных, не окажет значительное воздействие на среду их обитания и условия размножения, а также не вызовет изменение путей их миграции и мест концентрации.

1.7.6. Воздействие на недра

В процессе строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности воздействие на недра исключается. Минеральные и сырьевые ресурсы в зоне воздействия намечаемого объекта отсутствуют.

1.7.7. Факторы физического воздействия

1.7.7.1. Шумовое воздействие

Основными источниками шума на период строительства объекта намечаемой деятельности будут являться строительное оборудование и техника, в т.ч. экскаваторы, автосамосвалы, фронтальные погрузчики, электровибраторы, сварочное оборудование и

др., на период эксплуатации – сельскохозяйственная техника. Однако как на период строительства, так и на период эксплуатации шумовое воздействие будет иметь временный характер и не приведет к необратимым последствиям в окружающей среде.

При этом в целях защиты окружающей среды от шумового воздействия и достижения нормативных уровней шума, регламентируемых приказом Министра здравоохранения РК от 3 декабря 2004 г. № 841, рекомендуется выполнение комплекса мероприятий, направленных на уменьшение его интенсивности. Перечень основных мероприятий по снижению физических воздействий, в т. ч. шумового воздействия, на окружающую среду представлен в разделе 8.2 Отчета.

1.7.7.2. Вибрационное воздействие

Наряду с шумом опасным и вредным фактором производственной среды, воздействующим на персонал, является вибрация – колебания рабочего места. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. На период строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности технологическое оборудование, являющееся источником постоянного вибрационного воздействия, отсутствует.

1.7.7.3. Электромагнитное воздействие

Источниками электромагнитных излучений на период строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности могут являться личные средства сотовой связи строителей и/или работников предприятия. Однако они не оказывают негативного воздействия на прилегающие селитебные зоны, поскольку данный вид товаров (сотовые телефоны, аппараты УЗДИ) проходит обязательную сертификацию при поступлении в продажу и разрешены к использованию в частных целях.

Другие антропогенные источники электромагнитного излучения (средства спутниковой связи, радиотрансляционные установки, линии высоковольтных электропередач и т.п.) на территории, на которой планируется осуществление намечаемой деятельности, отсутствуют.

1.7.7.4. Радиационное воздействие

Технологическое оборудование, являющееся источником ионизирующего излучения, на период строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности отсутствует.

1.7.7.5. Тепловое воздействие

Тепловое воздействие, связанное с работой технологического оборудования, в т.ч. строительной техники и автотранспортных средств, на период строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности, будет иметь краткосрочный эффект и не вызовет изменение температуры окружающей среды, превышающее естественный диапазон ее температурной изменчивости и, соответственно, нарушающее естественные процессы экосистемы.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности

1.8.1. Виды и количество образования отходов

1.8.1.1. На период строительства

Основными источниками образования отходов на период строительства объекта намечаемой деятельности будут являться такие технологические процессы и оборудование, как монтаж и сварка металлоконструкций, покрасочные работы, удовлетворение хозяйственно-бытовых нужд рабочих. От вышеперечисленных технологических процессов и оборудования образуются следующие виды отходов:

1. Промасленная ветошь.
2. Тара из-под лакокрасочных материалов.
3. Огарки сварочных электродов.
4. Твердые бытовые отходы.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Сбор и хранение отхода будет осуществляться в закрытом металлическом ящике на удалении от других горючих материалов и источников возможного возгорания. Срок хранения отхода будет составлять не более двух месяцев до его передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п [9], годовая норма образования отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши, норматива содержания в ветоши масел и влаги по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

где M_o – поступающее количество ветоши, т/год;

M – норматив содержания в ветоши масел, т/год;

W – норматив содержания в ветоши влаги, т/год.

Результаты расчета представлены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 – Результаты расчета нормы образования промасленной ветоши

M_o , т/год	M , т/год	W , т/год	N , т/год
1	2	3	4
0,0036	0,12 M_o	0,15 M_o	0,005

Тара из-под лакокрасочных материалов образуется при выполнении малярных работ. Сбор и хранение отхода будет осуществляться в закрытом металлическом контейнере. Срок хранения отхода будет составлять не более двух месяцев до его передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [9], норма образования *жестяных банок из-под краски* определяется по формуле:

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

где M_i – масса i -го вида тары (общая масса всех банок (бочек), предназначенных для i -го вида краски), т/год;

n – число видов тары;

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

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} .

Результаты расчета представлены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 – Результаты расчета нормы образования тары из-под ЛКМ

№ п/п	Марка ЛКМ	M_i , т/год	n	M_{ki} , т/год	α_i	N , т/год
1	2	3	4	5	6	7
1	Грунтовка ПФ-0142	0,00449744	1	0,0449744	0,05	0,006746
2	Эмаль ПФ-115	0,01140196	1	0,1140196	0,05	0,017103
3	Уайт-спирит	0,00177364	1	0,0177364	0,05	0,002660
ИТОГО:						0,027

Огарки электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Сбор и хранение отхода будет осуществляться в закрытом металлическом ящике. Срок хранения отхода будет составлять не более двух месяцев до его передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п [9], норма образования отхода определяется по формуле:

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

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

α – остаток электрода;

M – масса металла на единицу автотранспорта, т.

Результаты расчета представлены в таблице 1.14.

Таблица 1.14 – Результаты расчета нормы огарков сварочных электродов

$M_{\text{ост.}}$, т/год	α	N , т/год
1	2	3
0,3038484	0,015	0,005

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Сбор и хранение отхода будет осуществляться в закрытом стальном контейнере, расположенном на специальной заасфальтированной площадке. В связи с тем, что согласно ст. 351 ЭК РК на полигонах запрещается принимать ряд отходов, в т.ч. входящих в состав твердых бытовых отходов (отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерефталатная упаковка; макулатура, картон и отходы бумаги; стекломой; пищевые отходы и др.), необходимые компоненты извлекаются из общей массы твердых бытовых отходов и передаются сторонним специализированным организациям. Исходя из вышеизложенного, на предприятии будет производиться сортировка и раздельный сбор отходов. Срок хранения твердых бытовых отходов, а также входящих в их состав компонентов будет составлять не более двух месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п [9], норма образования твердых бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, численности персонала, средней плотности отходов и режима работы предприятия.

Результаты расчета представлены в таблице 1.15.

Таблица 1.15 – Результаты расчета нормы образования твердых бытовых отходов

Норматив образования твердых бытовых отходов, м ³ /год на человека	Средняя плотность отходов, т/м ³	Численность персонала, чел.	Продолжительность строительных работ, сут./год	Годовая норма образования бытовых отходов, т/год
1	2	3	4	5
0,3	0,25	12	42	0,104

1.8.1.2. На период эксплуатации

На период эксплуатации образование отходов осуществляться не будет.

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

Классификация отходов производства и потребления выполнена на основании следующей нормативно-методической документации:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1];
- Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 [10];
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом исполняющим обязанности Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 года №КР ДСМ-331/2020 [11].

В таблице 1.16 представлены сведения об опасных свойствах и физическом состоянии отходов, образующихся на объекте намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации.

Таблица 1.16 - Сведения об опасных свойствах и физическом состоянии отходов, образующихся на объекте намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации

№ п/п	Наименование отхода	Агрегатное состояние отхода	Код отхода	Класс опасности отхода
На период строительства				
1.	Промасленная ветошь	Твердое	150202*	III класс опасности
2.	Тара из-под лакокрасочных материалов	Твердое	170409*	III класс опасности
3.	Огарки сварочных электродов	Твердое	120113	V класс опасности
4.	Твердые бытовые отходы	Твердое	200301	V класс опасности
На период эксплуатации				
1.	-	-	-	-

1.8.3. Лимиты накопления отходов производства и потребления

Лимиты накопления опасных отходов на 2025 год: на период строительства – 0,032 т/год, на период эксплуатации – 0,0 т/год; неопасных отходов на 2025 год: на период строительства – 0,109 т/год, на период эксплуатации – 0,0 т/год (таблица 1.17).

Таблица 1.17 – Лимиты накопления отходов производства и потребления

Наименование отхода	Лимит образования, т/год	Лимит накопления, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	

На период строительства			
Опасные отходы			
Всего, в т. ч.	0,032	0,032	0,032
Промасленная ветошь	0,005	0,005	0,005
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,027	0,027	0,027
Неопасные отходы			
Всего, в т. ч.	0,109	0,109	0,109
Огарки сварочных электродов	0,005	0,005	0,005
Твердые бытовые отходы	0,104	0,104	0,104
ИТОГО:	0,141	0,141	0,141
На период эксплуатации			
Опасные отходы			
Всего, в т. ч.	-	-	-
-	-	-	-
Неопасные отходы			
Всего, в т. ч.	-	-	-
-	-	-	-
ИТОГО:	-	-	-

1.8.4. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Система управления отходами, действующая на предприятии, соответствует требованиям экологического и санитарно-гигиенического законодательства Республики Казахстан и, как правило, включает следующие операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) транспортировка отходов;
- 3) восстановление отходов;
- 4) удаление отходов;
- 5) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 3) и 4) настоящего пункта;
- 6) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;

- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев утилизации отходов.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Под энергетической утилизацией отходов понимается процесс термической обработки отходов с целью уменьшения их объема и получения энергии, в том числе использования их в качестве вторичных и (или) энергетических ресурсов, за исключением получения биогаза и иного топлива из органических отходов.

Энергетической утилизации не подвергаются отходы по перечню, утверждаемому уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Эксплуатация объектов по энергетической утилизации отходов осуществляется в соответствии с экологическими требованиями к эксплуатации объектов по энергетической утилизации отходов, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Экологические требования к эксплуатации объектов по энергетической утилизации отходов должны быть эквивалентны Директиве 2010/75/ЕС Европейского Парламента и Совета Европейского Союза «О промышленных выбросах (о комплексном предотвращении загрязнения и контроле над ним)».

К объектам по энергетической утилизации отходов относится совокупность технических устройств и установок, предназначенных для энергетической утилизации отходов, и взаимосвязанных с ними сооружений и инфраструктуры, технологически необходимых для энергетической утилизации отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Санитарно-эпидемиологические требования к сбору (накоплению), использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления устанавливаются санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом исполняющим обязанности Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 года №КР ДСМ-331/2020 (далее – Санитарные правила).

Согласно Санитарным правилам сбор и временное хранение отходов производства на производственных объектах проводится на специальных промышленных площадках, соответствующих уровню опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают в тару или место, предназначенное для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

При этом отходы в жидком и газообразном состоянии хранятся в герметичной таре. Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках. По мере накопления отходы удаляют с территории промобъекта или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности могут храниться открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Обезвреживание токсичных отходов производства (1 и 2 класса опасности) осуществляют на полигонах захоронения токсичных отходов производства.

Для обезвреживания отходов производства (3 и 4 класса опасности) разрешается совместная обработка части отходов производства с отходами потребления на соответствующих объектах и складирование части отходов производства на полигоне ТБО.

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспортного средства. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их заправки, перевозки, погрузки и разгрузки.

Технологические процессы, связанные с погрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов с 1 по 3 класс опасности механизмируются.

Транспортное средство для перевозки полужидких (пастообразных) отходов оснащают шланговым устройством для слива.

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

Пылевидные отходы увлажняют на всех этапах: при загрузке, транспортировке и выгрузке.

При транспортировке отходов производства 1 и 2 класса опасности не допускается присутствие третьих лиц, кроме лица, управляющего транспортным средством и персонала, который сопровождает груз.

На объектах, использующих отходы в качестве сырья, обеспечиваются автоматизация и механизация технологических процессов.

В связи с тем, что на балансе предприятия полигоны и централизованные долговременные хранилища отходов отсутствуют, все образующиеся на предприятии, в т.ч. на объекте намечаемой деятельности, отходы в зависимости от вида и класса опасности подлежат либо передаче физическим и/или юридическим лицам, заинтересованным в их приобретении, с целью утилизации, уничтожения или захоронения на полигоне ТБО, либо использованию для собственных нужд предприятия.

Размещение и удаление отходов производятся в местах, определяемых решениями местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и иными специально уполномоченными государственными органами.

Перечень основных мероприятий по снижению воздействия отходов на ОС представлен в разделе 8.2 Отчета.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

2.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

В сельском округе три населенных пункта: с. Новоникольское, образованное в 1805 году, с. Новоалександровка – в 1903 году и с. Трудовое – в 1927. Общее количество дворов – 656.

Административный центр: село Новоникольское.

Расстояние до областного центра – 53 км, до районного центра - 40 км.

Численность населения: на 01 января 2023 года составила 2007 человек.

В таблицах 2.1-2.3 представлена информация о половозрастной структуре населения сельского округа, структуре населения по национальному составу, а также показатели миграции и демографии населения за 2022 год

Таблица 2.1 – Половозрастная структура населения сельского округа

№ п/п	Пол	Количество, чел
1	2	3
1	мужчин	966
2	женщин	1041
3	дети до 15 лет	487
4	дети до 6 лет	190

Таблица 2.2 – Структура населения по национальному составу

№ п/п	Национальность	Количество, чел
1	2	3
1	Казахи	235
2	Русские	1402
3	Немцы	109
4	Украинцы	113
5	Белорусы	53
6	другие национальности	95

Таблица 2.3 – Миграция и демография населения за 2022 год

Показатель	Количество, чел
1	2
Миграция	
прибыло	103
выбыло	62
Результат + -	+41
Естественный прирост	
родилось	15
умерло	14
Результат + -	+1
САЛЬДО	42

Основные причины миграции – выезд за пределы РК на постоянное место жительства, выезд за пределы округа на постоянное место жительства.

Промышленность. На территории сельского округа функционирует 2 крестьянских хозяйства, 1 фермерское хозяйство, работает 5 частных магазинов: в с. Новоникольское – центральный магазин ИП Яценко С.В. и минимаркет ИП Яценко С.В., в с. Новоалександровка – магазин ИП Яценко С.В., в с. Трудовое – магазин ИП Яценко С.В. и магазин ИП Мухамеджанова Ж.

В округе работает цех по изготовлению мебели ИП «Гудим», аптечный пункт ТОО «ФАРМЛАЙТ», газозаправочная станция ТОО «Райгаз», автозаправочная станция КТ «Зенченко и К».

В КТ «Зенченко и К» работает пекарня и кондитерский цех.

Сельское хозяйство. Общая площадь территории сельского округа составляет 31110 га. В том числе, сельхозугодия 26547 га, пашни 17238 га, сенокосы 1853 га, пастбища 5591 га, лесные насаждения, озера, болота, дороги 6365 га. Территория сел 3143 га.

Главным фактором развития экономики сельского округа является развитие сельскохозяйственного производства.

На территории сельского округа функционирует крупное сельскохозяйственное предприятие КТ «Зенченко и К», 2 крестьянских хозяйства, 1 фермерское хозяйство.

За 2022 год КТ «Зенченко и К» посеяно 9113 га под зерновые культуры, 5952 га – под кормовые, 1925 га – под масличные, 335 га – под овощи, в т. ч. 314 га – под картофель.

Валовой сбор зерновых культур в КТ «Зенченко и К» составил 246121 ц, масличных – 22040, кормовых – 1063785 ц, картофеля – 74400 ц, лука – 3080 ц.

За 2022 год в КТ «Зенченко и К» надоили 27,690 тонн молока.

Реализовано на убой КРС в живом весе за 2022 год – 1951 тонн, убойным весом – 957 тонн.

Реализовано на убой лошадей в живом весе за 2022 год – 4 тонны, убойным весом – 2 тонны.

В таблице 2.4 представлены сведения о поголовье скота и птицы во всех категориях хозяйств.

Таблица 2.4 – Поголовье скота и птицы во всех категориях хозяйств

№ п/п	Населенные пункты	Поголовье скота и птиц								
		КРС	в т.ч. коров	овец и коз	в т.ч. о/маток	лошадей	в т.ч. к/маток	свиней	в т.ч. с/маток	птицы
1	Новоникольское	141	49	117	48	29	13	457	27	5457
2	Новоалександровка	61	33	147	66	35	19	16		1150
3	Трудовое	74	36	82	36	17	10	47	4	1337
4	КТ «Зенченко и К»	10225	3677	-	-	204	55	-	-	-
Итого:		10501	3795	346	150	285	97	520	31	7944

Социальная инфраструктура. Транспортное сообщение: с. Новоникольское т областной центр связывает автомобильная асфальтированная трасса Жезказган – Петропавловск. В таблице 2.5 представлена информация о протяженности внутрипоселковых дорог.

Таблица 2.5 – Протяженность внутрипоселковых дорог

№ п/п	Наименование сел	Протяженность внутрипоселковых дорог (км)
1	2	3
1	Новоникольское	15,62
2	Новоалександровка	2,6
3	Трудовое	2,75

Телефонная связь: количество абонентов телефонной связи – 380, юридических лиц – 28, физических лиц – 352.

Села округа подключены к групповому водопроводу. Количество домов подключённых к центральному водопроводу – 663 (таблица 2.6).

Таблица 2.6 – Количество домов подключённых к центральному водопроводу

№ п/п	Наименование сел	Водоразводящие сети (км)
1	2	3
1	Новоникольское	15,0
2	Новоалександровка	2,55
3	Трудовое	1,85

Природными источниками водоснабжения в сельском округе является р. Ишим, подземные воды, озера и другие источники.

Электроснабжение сельского округа – централизованное. На предприятии КТ «Зенченко и Компания» установлены 4 ветроэнергетические установки производства Германии. Проектная мощность: две ветроэнергетические установки по 1 МВт, и две по 0,75 МВт. Выработка ветроэнергетических установок за 2022 год составила 4048590 кВт/ч.

В с. Новоникольское имеется одна центральная котельная, которая отапливает все организации, производственные объекты и 164 жилых дома. Всего, по округу, в 492 жилых домах функционирует автономное печное отопление.

По состоянию на 2022 год зарегистрировано 95 трудоустроенных граждан и 1 безработный.

Образование и спорт. В сфере образования в округе функционирует 1 общеобразовательная школа (Новоникольская средняя школа) и мини-центр при Новоникольской средней школе в с. Трудовое.

В Новоникольской средней школе обучаются 345 человек, в мини центре в с. Трудовое – 13 детей.

В школах работают современные компьютерные классы.

Учебный процесс ведут 42 педагога, все они имеют педагогическое образование.

В селе Новоникольское работает ясли-сад «Ажар» на 75 мест.

В округе работают спортивные секции по волейболу, баскетболу, легкой атлетике, лыжам, спортивному ориентированию, хоккею (3 возрастные группы).

В с. Новоникольское функционирует Дворец спорта «Энергия» с плавательным бассейном, тренажерным и игровым залами.

Имеется летняя спортивная площадка, крытый хоккейный корт на 300 зрительских мест и футбольное поле.

Здравоохранение. В сельском округе с. Новоникольское работает сельская врачебная амбулатория (СВА), в которой имеется кабинет физиолечения, зубной кабинет, кардиограф, дневной стационар. В с. Новоалександровка и в с. Трудовое работают медицинские пункты. Все медицинские учреждения укомплектованы кадрами, закреплен автомо-

биль «Скорая помощь». Регулярно проводится флюорографические обследования и другие профилактические мероприятия.

Культура. В округе функционирует Дом культуры в с. Новоникольское, сельские клубы в с. Новоалександровка и в с. Трудовое. Все культурно-массовые мероприятия проводятся в ДК и клубах. В с. Новоникольское действуют 4 танцевальные группы «Зажигалки» (старшая, средняя и две младшие), молодежная вокальная группа «Лири», Новоникольский хор народной песни, ансамбль ложкарей «Забава», ансамбль «Кумушки».

В Доме культуры работает библиотека.

В 2019 году была сделана реконструкция Новоникольского дома культуры. Увеличена площадь на 420 м². В дополнительном помещении оборудован музей.

Общественные и религиозные объединения. В Новоникольском сельском округе 1998 г. построен Свято-Никольский храм Петропавловской и Булаевской Епархии. При храме действует Воскресная учебно-воспитательная группа.

2.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Обеспеченность объекта в период строительства и эксплуатации трудовыми ресурсами – 100%. В виду того, что принципами внутренней политики предприятия в рассматриваемой сфере являются максимальное использование в своей деятельности казахстанских товаров и услуг, а также принцип национализации трудовых ресурсов, к работе на предприятии в первую очередь будет привлекаться местное население.

2.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Объект будет занимает немаловажное место в экономической структуре региона и будет оказывать положительное влияние прежде всего на развитие аграрного сектора. При этом влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование будет иметь опосредованный, косвенный характер.

2.4. Прогноз изменений социально-экономических и экологических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Реальная значимость осуществления производственной деятельности предприятием в социально-экономической сфере выражается в следующем:

- рост трудовой занятости местного населения;
- увеличение налоговых поступлений в бюджет района и области;

Рост трудовой занятости. Появление новых рабочих мест является наиболее значимым социальным эффектом проекта, удовлетворяющим ожидания населения в возможности любого рода трудоустройства.

Принципами внутренней политики предприятия в рассматриваемой сфере являются: максимальное использование в своей деятельности казахстанских товаров и услуг, а также принцип национализации трудовых ресурсов.

Косвенное положительное воздействие на занятость населения будет связано с использованием работниками предприятия местного транспорта, арендуемых помещений, поставок пищевых продуктов и других объектов местной сферы услуг.

Рост трудовой занятости не только в основной деятельности по проекту, но и в сопутствующих отраслях позволяет говорить о прямом и опосредованном *положительном воздействии* реализации проекта на рост доходов населения. Несмотря на непродолжительный временной период проведения работ, это воздействие будет иметь значительный *положительный эффект*.

Деятельность предприятия является источником существенных налоговых поступлений в бюджет области.

Основное экологическое воздействие на окружающую среду в районе осуществления намечаемой деятельности может быть связано с выбросами ЗВ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации (раздел 1.7.1 Отчета). Однако, в связи с тем, что ближайшая жилая зона находится на значительном расстоянии от места осуществления намечаемой деятельности – более 6,7 км, а также учитывая то, что загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в течение ограниченного периода времени, потенциальное негативное воздействие намечаемой деятельности на жизнь и здоровье людей будет иметь временный краткосрочный характер и не приведет к необратимым последствиям.

В связи с тем, что на период строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности источники сбросов загрязненных промышленных вод непосредственно в водные объекты, на рельеф местности и в накопители сточных вод отсутствуют, его негативное воздействие на водные ресурсы исключается (раздел 1.7.2 Отчета).

С учетом того, что на балансе предприятия отсутствуют полигоны и централизованные долговременные хранилища отходов, все образующиеся на объекте намечаемой деятельности на период строительства отходы в зависимости от вида и класса опасности подлежат передаче физическим и/или юридическим лицам, заинтересованным в их приобретении, с целью утилизации, уничтожения или захоронения на полигоне ТБО. При этом размещение и удаление отходов производятся в местах, определяемых решениями местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и иными специально уполномоченными государственными органами (раздел 1.8.4 Отчета).

Таким образом, учитывая, что все перечисленные мероприятия имеют долговременный характер, производственная деятельность предприятия окажет значительное положительное влияние на условия проживания населения и экономическое развитие района работ в целом, при этом его негативное экологическое воздействие на территории осуществления намечаемой деятельности будет связано в основном с выбросами в атмосферный воздух и будет иметь кратковременный характер.

2.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории под влиянием намечаемой деятельности не прогнозируется. Согласно данным, предоставленным КГУ «Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области», в границах земельного участка, на котором запланирована намечаемая деятельность, скотомогильники с сибиреязвенными захоронениями отсутствуют (приложение ?).

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1. Общие сведения о принципах малоотходных и безотходных технологий

Безотходная технология – это метод производства продукции (процесс, предприятие, территориально-производственный комплекс), при котором все сырье и энергия используются наиболее рационально и комплексно в цикле: первичные сырьевые ресурсы-производство-потребление-вторичные ресурсы, и любые воздействия на природную среду не нарушают ее нормального функционирования.

Безотходная технология включает следующие процессы:

- комплексную переработку сырья с использованием всех его компонентов и получение продукции с отсутствием или наименьшим количеством отходов;
- создание и выпуск новой продукции с учетом ее повторного использования;
- переработку выбросов, стоков, отходов производства с получением полезной продукции;
- бессточные технологические системы и замкнутые системы газо- и водоснабжения с использованием прогрессивных способов очистки загрязненного воздуха и сточных вод;
- создание территориально-промышленных комплексов (ТПК), имеющих замкнутую технологию материальных потоков сырья и отходов внутри комплекса.

Малоотходная технология — это промежуточная ступень при создании безотходного производства, когда небольшая часть сырья и материалов переходит в отходы, а вредное воздействие на природу не превышает санитарных норм.

Коэффициент безотходности (или коэффициент комплексности) — это доля полезных веществ (в %), извлекаемых из перерабатываемого сырья по отношению ко всему их количеству. Этот коэффициент широко используется в цветной металлургии и предлагается в качестве количественного критерия безотходности: для малоотходной технологии он должен быть не менее 75%, для безотходной технологии — не менее 95%.

Однако перевод существующих технологий в малоотходные и безотходные производства требует решения большого комплекса весьма сложных технологических, конструкторских и организационных задач, основанных на использовании новейших научно-технических достижений. При этом необходимо руководствоваться следующими принципами.

Принцип системности. В соответствии с ним *процессы или производства являются элементами системы промышленного производства в регионе и далее – элементами всей эколого-экономической системы, которая включает, кроме материального производства и иной деятельности человека, природную среду (популяции живых организмов, атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу), а также человека и среду его обитания.* Поэтому при создании безотходных производств необходимо учитывать существующую и усиливающуюся взаимосвязь и взаимозависимость производственных, социальных и природных процессов.

Комплексность использования ресурсов. Этот принцип создания безотходного производства требует максимального использования всех компонентов сырья и потенциала энергоресурсов. Как известно, практически все сырье является сложным по составу. В среднем более трети его количества составляют сопутствующие элементы, которые могут быть извлечены только при комплексной переработке сырья. Так, комплексная переработка полиметаллических руд позволяет получать около 40 элементов в виде металлов высокой чистоты и их соединений. Уже в настоящее время почти все серебро, висмут, платина и платиновые металлы, а также более 20% золота получают попутно при комплексной переработке полиметаллических руд.

Конкретные формы реализации этого принципа в первую очередь будут зависеть от уровня организации безотходного производства на стадиях отдельного процесса, производства, производственного комплекса и эколого-экономической системы.

Цикличность материальных потоков. Это общий принцип создания безотходного производства. Примерам циклических материальных потоков являются замкнутые водо- и газооборотные циклы. Последовательное применение этого принципа должно привести в конечном итоге к формированию сначала в отдельных регионах, а впоследствии и во всей техносфере организованного и регулируемого техногенного круговорота вещества и связанных с ним превращений энергии.

Ограничение и исключение вредного воздействия производства на биосферу при планомерном и целенаправленном росте объемов безотходного производства. Этот принцип обязан обеспечить сохранение природных и социальных ресурсов, таких как атмосферный воздух, вода, поверхность земли, здоровье населения. Данный принцип осуществим лишь в сочетании с эффективным мониторингом, развитым экологическим нормированием и многозвенным управлением природопользованием.

Рациональность организации создания безотходного производства: разумное использование всех компонентов сырья; минимизация энерго-, материало- и трудоемкости производства; поиск новых экологически обоснованных сырьевых и энергетических технологий, исключающих или уменьшающих вредное воздействие на биосферу; кооперация производства с использованием отходов одних производств в качестве сырья для других; создание безотходных ТПК.

При создании безотходного производства путем совершенствования существующих и разработки новых технологических процессов обычно используются следующие способы и методы:

- осуществление производственных процессов при минимально возможном числе технологических стадий (аппаратов), поскольку на каждой из них образуются отходы и теряется сырье;
- увеличение единичной мощности агрегатов, применение непрерывных процессов; интенсификация производственных процессов, их оптимизация и автоматизация;
- создание энерготехнологических процессов, сочетающих энергетику с технологией;
- энерготехнологические процессы позволяют полнее использовать энергию химических превращений, экономить энергоресурсы, сырье и материалы и увеличивать производительность агрегатов.

Для перехода отдельных, особенно новых производств, на безотходную технологию необходима разработка отдельными предприятиями, объединениями, отраслями и в целом правительственными структурами комплексных государственных программ по созданию и внедрению безотходных производств и территориально-промышленных комплексов.

3.2. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Среди существующих технологий переработки навоза можно выделить следующие:

1. Сжигание помета (навоза) – данный метод утилизации используется уже давно и имеет ряд положительных и отрицательных свойств. Из положительных можно отметить:
 - радикальное (на 80-95%) уменьшение количества сжигаемого материала, что значительно уменьшает издержки на дальнейшие манипуляции (ворошение, транспортировка, внесение в поле и пр.);
 - уничтожение патогенной микрофлоры, что делает возможным внести образовавшуюся золу сразу после сжигания;

- получение золы с высоким содержанием микроэлементов.

Из отрицательных можно отметить:

- большие издержки на строительство комплекса по сжиганию и сопутствующие расходы (помет и навоз имеют высокую остаточную влажность – 60-80%, что сопровождается большим потреблением газа);
- осуществление выбросов в окружающую среду.

2. Переработка помета (навоза) в биореакторе – самый современный метод утилизации отходов животноводства. Однако данный метод также имеет как положительные, так и отрицательные моменты. Из положительных можно отметить:

- возможность эффективной глубокой переработки;
- получение природного газа, который можно использовать для выработки электроэнергии, обогрева и пр.;
- экологичность технологии.

Из отрицательных можно отметить:

- низкий КПД существующих установок;
- большие первоначальные расходы на приобретение оборудования – реакторов, газгольдеров, оформление разрешительной документации и пр.;
- значительные энергозатраты;
- необходимость привлечения высококвалифицированного персонала;
- проблема утилизации образовавшихся в ходе переработки остатков.

3. Использование биологических методов разложения органических отходов подразумевает добавление в жидкий навоз биопрепаратов для ускорения процессов его разложения путем ферментирования и способствует:

- снижению концентрации токсичных газов (аммиака и сероводорода), выделяемых в окружающую среду и нормализации микроклимата производственных помещений;
- улучшению физико-химических и санитарно-эпидемиологических показателей за счет уменьшения концентрации патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в навозе;
- улучшению физико-химических и санитарно-эпидемиологических показателей за счет уменьшения концентрации патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в навозе;
- повышению гомогенности и текучести навоза в резервуарах хранения;
- увеличению сохранности азота и других полезных элементов в органических удобрениях.

При использовании биологических методов разложения органических отходов побеспокоивается:

- приемлемая экономическая эффективность внедрения и эксплуатации;
- сравнительно короткий период внедрения (реализации) проекта;
- допустимый уровень негативного воздействия на окружающую среду;
- успешное апробирование на территории Республики Казахстан.

Два последних метода можно отнести к безотходным технологиям, поскольку в результате их использования жидкий навоз преобразуется в органическое удобрение и может использоваться в сельскохозяйственном производстве.

Таким образом, анализируя различные варианты осуществления намечаемой деятельности, можно сделать вывод, что третий, предусмотренный в рамках настоящего Отчета, вариант осуществления намечаемой деятельности является по сравнению с другими самым оптимальным, экологически обоснованным и финансово выгодным. Применяемые в процессе его реализации технологии соответствуют наилучшим доступным техно-

логиям и техническим удельным нормативам, а также техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию, отвечая принципам системности, комплексности использования ресурсов, цикличности материальных потоков, рациональности организации и ограничения вредного воздействия производства на биосферу.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Основное существенное воздействие на жизнь и здоровье людей в районе осуществления намечаемой деятельности может быть связано с выбросами ЗВ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации. Однако, в связи с тем, что ближайшая жилая зона находится на значительном расстоянии от места осуществления намечаемой деятельности – более 6,7 км, а также учитывая то, что загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в течение ограниченного периода времени, потенциальное негативное воздействие намечаемой деятельности на жизнь и здоровье людей будет иметь временный краткосрочный характер и не приведет к необратимым последствиям (раздел 1.7.1 Отчета).

С учетом того, что на балансе предприятия отсутствуют полигоны и централизованные долговременные хранилища отходов, все образующиеся на предприятии, в т.ч. на объекте намечаемой деятельности, отходы в зависимости от вида и класса опасности подлежат передаче физическим и/или юридическим лицам, заинтересованным в их приобретении, с целью утилизации, уничтожения или захоронения на полигоне ТБО. При этом размещение и удаление отходов производятся в местах, определяемых решениями местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и иными специально уполномоченными государственными органами (раздел 1.8.4 Отчета).

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

4.2.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия намечаемой деятельности

Участок, на котором планируется осуществление намечаемой деятельности, находится на территории Кызылжарском районе, который располагается в пределах лесостепной природной зоны, растительность которой представлена луговыми травами, произрастающими на разнотравно-злаковых лугах с переходом к сельскохозяйственным землям на месте богато-разнотравно-красноковыльных и богато-разнотравно-морковниково-красноковыльных степей в сочетании с березовыми и осиново-березовыми лесами. Кустарники и древесные насаждения на территории строительства объекта намечаемой деятельности отсутствуют.

4.2.2. Исходное состояние водной и наземной фауны

Осуществление намечаемой деятельности планируется на территории охотничьего хозяйства «Бишкульское» (далее – охотничье хозяйство) Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области, вне особо охраняемых территорий.

Согласно результатов учета данных диких животных на территории охотничьего хозяйства обитают виды диких животных, входящих в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лебедь-кликун, серый журавль, лесная куница. Во время весенне-осенних миграций малый лебедь, гусь пискулька и краснозобая казарка.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, зайцы (беляк и русак), степной хорь, барсук, ондатра, речной бобр, голуби, перепел, тетерев, серая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

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

Почвенный покров в зоне воздействия объекта намечаемой деятельности не загрязнен, не распахан и не заболочен, не подвержен процессам деградации и дегумификации, однако частично уплотнен в местах проезда автотранспорта. Подстилающая поверхность представлена следующими слоями:

ИГЭ-1 – ПРС: почвенно-растительный слой (pQIV). Мощность слоя 0,3-0,8 м.

ИГЭ-2.1 – суглинки пылеватые легкие, тяжелые полутвердой консистенции, от средненабухающих до сильнонабухающих. Грунты в зоне промерзания слабопучинистые. Мощность слоя 0,4-2,4 м

ИГЭ-2.2 – глины пылеватые легкие от полутвердой до тугопластичной консистенции, от слабонабухающих до сильнонабухающих коричневого цвета (QIV). Грунты в зоне промерзания от практически непучинистых до слабопучинистых. Мощность слоя 1,1-3,2 м.

ИГЭ-3 – супесь песчанистая пластичной консистенции, местами текучая, ненабухающая, пестроцветная от белого до желто-оранжевого цвета с прослойками песка (eMz). Мощность слоя 1,4-7,0 м.

4.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

4.4.1. Поверхностные воды

Ближайший водный объект – озера Малое Камышное – находится на значительном (более 1,7 км) удалении от земельного участка, на котором запланирована намечаемая деятельность.

4.4.2. Подземные воды

В пределах территории, на которой планируется осуществление намечаемой деятельности подземные водные объекты, используемые в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют (раздел 1.2 Отчета). Во время изысканий грунтовые воды не вскрыты.

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

Современное качество воздушного бассейна исследуемой площади определяется взаимодействием ряда факторов, обусловленных как природными, так и антропогенными процессами.

Научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом РК было произведено районирование территории Республики Казахстан по благоприятности отдельных ее районов самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусло-

вий. Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории РК, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы: I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.

В соответствии с этим районированием, район реализации проекта находится в благоприятных климатических условиях с потенциалом загрязнения атмосферы 2,4 (рис. 4.1).

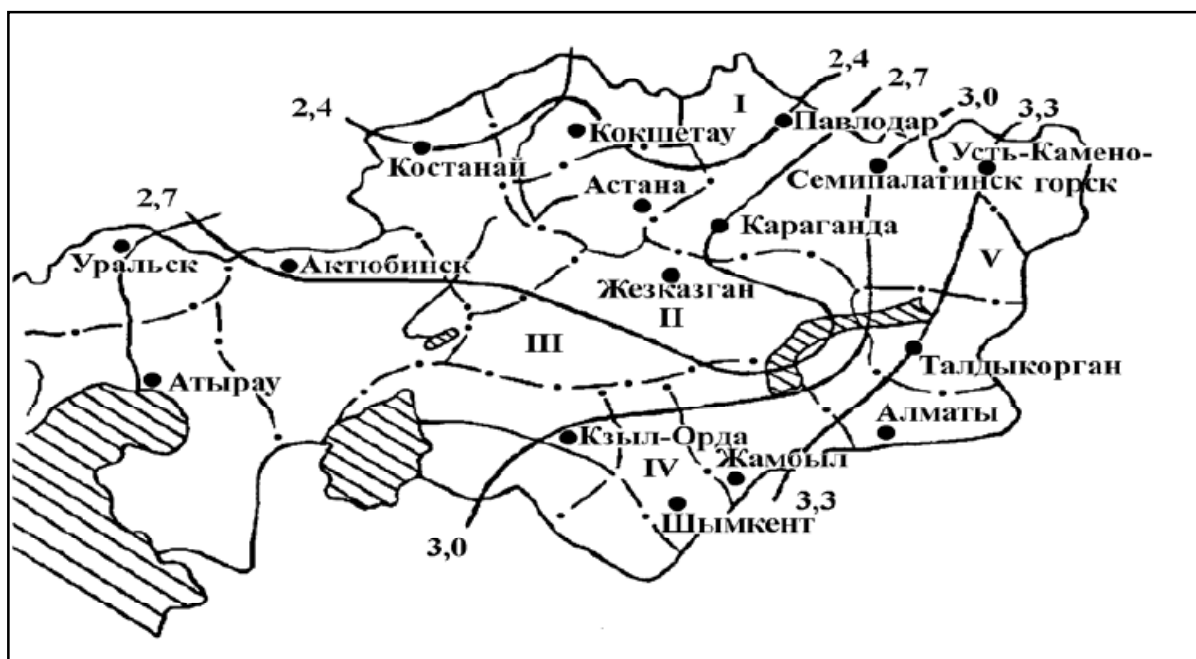


Рисунок 4.1. Эколого-климатическое районирование территории РК

При этом, согласно данным РГП «Казгидромет», ближайший населенный пункт – с. Новоникольское – не входит в перечень населенных пунктов, где прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) (приложение 12).

В виду отсутствия стационарного поста наблюдений за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в с. Новоникольское Кызылжарского р-на Северо-Казахстанской области фоновые концентрации определялись в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Москва, 1991 (стр. 419, таблица 9.15) [12]. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ для населенных пунктов с численностью населения менее 10 тыс. человек

Загрязняющее вещество	Код	Значение фоновых концентраций и при градиентах скорости ветра				
		0-2 м/с	3+И при направлениях скорости ветра			
			С	В	Ю	З
1	2	3	4	5	6	7
Пыль	2908	0	0	0	0	0

Окислы азота	0301	0	0	0	0	0
Окись углерода	0337	0	0	0	0	0
Сернистый ангидрид	0330	0	0	0	0	0

4.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в природно-антропогенной системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним. Фильтрация индикаторов проводится через блок межотраслевых вопросов:

Землепользование: развитие компактного, смешанного землепользования, ориентированного на решение транспортных потребностей; нормы на основе картирования рисков, отражающего текущие риски и прогнозируемые последствия изменения климата.

Экономическая деятельность и средства к существованию: стимулы и обучение для поощрения отраслей зеленой экономики; политика закупок с учетом экологических требований.

Эффективность использования энергии: применяется к вышеупомянутым секторам, включая здания и основные городские услуги. Потребление: стимулирование более экологически безопасной упаковки; борьба с выбросами, связанными с городскими сетями снабжения, включая продукты питания, цемент и строительные материалы; закупки с учетом экологических требований; устранение уязвимости основных сетей снабжения.

Природная среда: решения, предусматривающие защиту, восстановление и улучшение зеленой и голубой инфраструктуры; методы адаптации на основе экосистемных подходов; борьба с воздействием изменения климата на местные и инвазивные виды.

Природные опасности: государственные и частные инвестиции в различные сферы для повышения устойчивости к природным катастрофам и другие применимые на городском уровне первоочередные задачи, установленные в Сендайской рамочной программе по снижению рисков бедствий (2015-2030 гг.).

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятиях.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы.

Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и, в целом, для Казахстана видов деятельности.

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

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы

каждого народа, как основа и неперенное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Согласно приложению 1 к постановлению акимата Северо-Казахстанской области от 12 мая 2020 года № 111 в районе осуществления намечаемой деятельности историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, содержащиеся в государственном списке памятников истории и культуры местного значения Северо-Казахстанской области, отсутствуют.

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В РАЗДЕЛЕ 4 ОТЧЕТА

5.1. При строительстве и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Подробная информация о возможных существенных воздействиях (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в разделе 3 отчета, возникающих в результате строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения, представлена в разделе 1.7.

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

Подробная информация о возможных существенных воздействиях (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в разделе 3 отчета, возникающих в результате использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) представлена в разделе 1.7.

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

Согласно п. 1 ст. 241 Экологического кодекса Республики Казахстан под потерей биоразнообразия подразумевается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий. Однако в результате осуществления намечаемой деятельности исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на территории (в акватории) расположения объекта намечаемой деятельности, не прогнозируется. Это обусловлено тем, что основное негативное воздействие на окружающую среду будет осуществляться в период проведения строительных работ и оценивается в пространственном масштабе как локальное (ограничено размерами земельного участка, на котором планируется осуществление намечаемой деятельности), во временном масштабе как временное и по величине и продолжительности воздействия как незначительное.

На период проведения строительных работ и во время эксплуатации объекта намечаемой деятельности использование растительных ресурсов и объектов животного мира, а также вырубка кустарников и древесных насаждений на территории земельного участка, на котором планируется осуществление намечаемой деятельности, не предполагается.

Основное воздействие на растительность во время строительства будет связано с передвижением по территории земельного участка, на котором запланировано строительство объекта намечаемой деятельности, строительной техники и автотранспорта, а также проведением земляных и погрузочно-разгрузочных работ, обусловленных необходимостью пересыпки сыпучих строительных материалов (песок, щебень) и выемки с поверхности отведённой под строительство территории части почвенно-растительного слоя и грунта в рамках ее горизонтальной и вертикальной планировки, а именно при устройстве подземных сетей и инженерных коммуникаций. Наряду с вышеуказанными физическими (механическими) видами воздействия на растительность может иметь место химическое загрязнение почвенно-растительного покрова, вызванное осаждением из атмосферы под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков загрязняющих веществ; протечками и проливами ГСМ и других опасных жидкостей, а также засорением и захламлением территории мусором вследствие сбора, хранения и размещения отходов производства и потребления без учета их класса опасности.

В целях минимизации негативных последствий физического воздействия на растительность и сохранения ее в первоначальном, естественном состоянии перед началом проведения строительных работ будет произведена срезка почвенно-растительного слоя толщиной 0,5 м, складирование и хранение которого будет осуществляться на свободной от строительства сооружений территории участка без перемешивания, с сохранением всех своих физико-химических свойств. В дальнейшем почвенно-растительный слой будет использован для озеленения территории в пределах земельного участка, на котором запланировано осуществление намечаемой деятельности. Влияние других негативных факторов можно свести к минимуму при условии соблюдения технологии строительства и выполнения всех проектных решений по охране окружающей среды, в том числе направленных на уменьшение рисков проливов опасных жидкостей и исключение несанкционированного складирования отходов на территории объекта намечаемой деятельности и за его пределами.

Также во время строительства прогнозируется косвенное негативное воздействие на местную фауну, обусловленное акустическим загрязнением окружающей среды, связанным с работой строительной техники и автотранспорта. В целях минимизации шумового воздействия предлагается ввести запрет на работу и передвижение автотранспортных средств и строительной техники в ночное время суток, усилить звукоизоляцию путем применения специальных прокладок и уплотнителей на всех инженерных конструкциях и технологическом оборудовании, использовать автотранспортные средства и строительную технику с низким уровнем шума, соответствующим Европейским стандартам по уровню шума и т.п.

Более подробная информация о мерах по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в т.ч. о мероприятиях по охране животного мира представлена в разделе 8.2.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

6.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

6.1.1. На период строительства

Количество и состав выбросов вредных веществ в атмосферу от основного и вспомогательного технологического оборудования на период строительства определены расчетным методом в соответствии со следующими нормативно-методическими документами, регламентирующими методы отбора, анализа и расчета выброса загрязняющих веществ (раздел 1.7.1 Отчета):

1. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2005 [13].
2. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2005 [14].
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [15].
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө [16].
5. 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 [17].
6. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [18].
7. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. [19].

В связи с тем, что расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен при условии достижения предприятием теоретически возможной (проектной) максимальной производственной мощности, фактические выбросы будут значительно меньше.

6.1.2. На период строительства

Количество и состав выбросов вредных веществ в атмосферу от основного и вспомогательного технологического оборудования на период строительства определены расчетным методом в соответствии со следующими нормативно-методическими документами, регламентирующими методы отбора, анализа и расчета выброса загрязняющих веществ (раздел 1.7.1 Отчета):

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п. 4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221 [13].

6.2. Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий

6.2.1. Шумовое воздействие

В связи с тем, что на период строительства и эксплуатации технологическое оборудование, являющееся источником постоянного акустического воздействия, отсутствует, расчет уровня шума и вибрации не производился (раздел 1.7.7 Отчета).

6.2.2. Другие виды физического воздействия

В связи с тем, что на период строительства и эксплуатации технологическое оборудование, являющееся источником постоянного вибрационного воздействия, отсутствует, расчет уровня шума и вибрации не производился (раздел 1.7.7 Отчета).

6.3. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

Количество отходов от основного и вспомогательного технологического оборудования на период строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности определено расчетным методом в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п [9] (раздел 1.8 Отчета).

6.4. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не планируется.

6.5. Выбор операций по управлению отходами

В связи с тем, что на балансе предприятия полигоны и централизованные долговременные хранилища отходов отсутствуют, все образующиеся на предприятии отходы в зависимости от вида и класса опасности подлежат передаче физическим и/или юридическим лицам, заинтересованным в их приобретении, с целью утилизации, уничтожения или захоронения на полигоне ТБО.

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

7.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

При осуществлении производственной деятельности возможно возникновение аварийных ситуаций, вызванных природными и антропогенными факторами.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками и небрежностью персонала и т.д.

В связи с тем, что объект является технически несложным, при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ намечаемая деятельность в запланированных объемах не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций и представлять опасность для населения ближайших населенных пунктов и окружающей среды.

7.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

К природным факторам возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- проявления экстремальных погодных условий: метели, гололед, пыльные бури, град, засухи и суховеи, туманы, штормы, грозы;
- наводнения (подтопление территории во время весеннего половодья).

Метели в пределах области в основном бывают связаны с проходящими циклонами. Число дней с метелями составляет 23-35 дней в год с наибольшей повторяемостью в декабре-марте, когда в месяц бывает 6-8 дней с метелями. Метели вносят большие изменения в распределение снежного покрова по территории области. После них повышенные и равнинные участки местности обычно оказываются оголенными от снега, тем самым лишены запаса почвенной влаги весной. Наоборот, в пониженных участках и колках снег накапливается в большом количестве. Кроме того, сильные метели, образуя снежные заносы, нарушают нормальную работу транспорта и прежде всего автотранспорта.

Явления гололеда отмечаются в области с октября по май с наибольшей повторяемостью в ноябре и марте. Число дней с гололедом и невелико: 4-5 дней за холодный сезон. Пыльные бури наблюдаются в области с апреля по октябрь, с наибольшей повторяемостью в мае и июне. В среднем за летний период дней с пыльными бурями насчитывается около 3. Особенно большой вред причиняют они сельскохозяйственным растениям в мае, когда верхние слои почвы при высоких температурах сильно иссушаются, а неокрепшие яровые еще не могут защитить эти слои почвы от сдувания ветром.

Град – сравнительно редкое явление в области. В среднем с градом за лето насчитывается

вается 1-2 дня, с наибольшей повторяемостью в июне. Хотя град выпадает редко и узкой полосой, но он может нанести большой ущерб сельскохозяйственным растениям и даже пастбищам.

Засухи и суховеи являются одним из неблагоприятных явлений природы для сельскохозяйственного производства в пределах области. Засухи в области – нередкое явление. Повторяемость засух в области составляет около 20%, несколько увеличиваясь в южных и юго-восточных районах. Продолжительность засух бывает от нескольких дней до нескольких месяцев (более 2-х месяцев в 1955 году). Нередким явлением в области бывают и суховеи. Погода с суховеями в известной степени сходна с погодой при засухе, но черты засушливости при них выражены сильнее. В пределах области максимальное количество дней с суховеями в теплом сезоне составляет 5-9. Чаще всего суховеями ветрами бывают ветры юга юго-западных направлений, дующие в мае и июне. Засухи и суховеи вызывают усиленное испарение и транспирацию растениями.

Изменение горизонтальной видимости обусловлено туманами, метелями, снегопадами. Максимальная повторяемость горизонтальной видимости менее 2000 м наблюдается в октябре-марте. Максимум повторяемости туманов наблюдается в октябре: повторяемость 7% от числа дней в данном месяце. Минимальная горизонтальная видимость составляет 100 м.

Грозы бывают с мая по сентябрь. Наибольшая повторяемость гроз в июне-августе 88%. В суточном ходе грозы отмечаются в любую часть суток, однако 73% приходится на период от 12 до 21 часа, т.е. в период наибольшего прогрева воздуха и подстилающей поверхности. Максимальная повторяемость горизонтальной видимости менее 2000 м наблюдается в октябре-марте. Чаще грозы длятся менее двух часов (повторяемость 75%).

В целом, характер местных экстремальных погодных условий и сезонные особенности их проявления практически исключает их негативное влияние на ход строительства и нормальную эксплуатацию объекта намечаемой деятельности.

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

В связи с тем, что вероятность возникновения аварийных ситуаций в процессе строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него практически отсутствует, вероятность возникновения неблагоприятных последствий также сведена к нулю.

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

Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова. Однако, в связи с тем, что опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий из-за внешних источников практически исключается, последствия аварийных ситуаций для окружающей среды отсутствуют.

7.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Масштабы потенциальных неблагоприятных последствий будут в основном ограничены размерами земельного участка на котором планируется осуществление намечаемой деятельности. При этом, в некоторых случаях неблагоприятные последствия аварийных ситуаций могут распространяться за пределы участка, например, пожар вследствие удара молнии и воспламенения сухой растительности. Во время весеннего половодья подтопление может охватить часть территории в пределах поймы р. Есиль.

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

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должно обеспечить допустимые уровни экологического риска проектируемых работ.

При возникновении аварийной ситуации должны приниматься все необходимые меры по локализации очага и ликвидации аварий. Используемые при этом методы будут зависеть от характера аварийной ситуации, погодных условий, доступных ресурсов на участке аварии.

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

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека разрабатываются как на период строительства объекта намечаемой деятельности, так и на период его эксплуатации. При этом на период строительства разработка соответствующей документации осуществляется подрядной строительной организацией, а на период эксплуатации – предприятием, которое будет осуществлять намечаемую деятельность.

7.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.

При планируемой деятельности особое внимание должно быть уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

Во время выполнения работ предприятие должно подчиняться всем законам, указам, правилам и нормативным документам Республики Казахстан и международным правилам по безопасному ведению работ и предотвращению аварий.

Для этого перед началом работ должны быть выполнены следующие превентивные меры:

- составлен Реестр опасностей;
- проведена оценка риска аварий, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- внедрена система инспекций для проверки эффективности организации природоохранных мероприятий;

- разработаны и внедрены на всех объектах необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе: план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ, химические вещества), план действий на случай пожара и др.;

- проведены обучение, инструктажи и тренинг персонала по технике безопасности, пожарной безопасности;

- проведена проверка строительной техники (во время строительных работ); оборудования и соблюдения технологии производства (во время эксплуатации). Это необходимо для получения информации для немедленных и эффективных действий в случае аварий. К использованию должна быть допущена только та строительная техника, которая имеет необходимые сертификаты на эксплуатацию;

- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Кроме вышеперечисленных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;

- наличие у персонала, работающего на опасных объектах, необходимых допусков и разрешений на работу;

- обучение и инструктаж по обращению с опасными для окружающей среды веществами (топливом, ГСМ, химическими веществами);

- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования;

- запрет на употребление алкогольных напитков и наркотиков на рабочих местах.

А также:

- обеспечение объектов оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;

- осуществление нормативного контроля за качеством строительных, монтажных и сварочных работ на объектах, имеющих потенциал аварий и загрязнения окружающей среды;

- при необходимости, проведение рекультивационных и восстановительных работ.

8. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

8.1. Общеорганизационные мероприятия по охране окружающей среды

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов намечаемой деятельности являются разработка и выполнение мероприятий по охране окружающей среды. Согласно п.1 статьи 29 ЭК РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК мероприятиями по охране окружающей среды является *комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.*

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие загрязнение окружающей среды, деградацию природной среды, причинение экологического ущерба в любой форме и связанные с этим угрозы для жизни и (или) здоровья человека;
- 5) направленные на обеспечение безопасного управления опасными химическими веществами, включая стойкие органические загрязнители, снижение уровня химического, биологического и физического воздействий на окружающую среду как антропогенного, так и природного характера;
- 6) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, устойчивое использование природных ресурсов и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;
- 7) повышающие эффективность производственного экологического контроля;
- 8) формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие предоставлению экологической информации;
- 9) способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития;
- 10) направленные на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощений парниковых газов.

В целом, все природоохранные мероприятия можно разделить на общеорганизационные и специфические, т.е. направленные на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Так, согласно типового перечня мероприятий по охране окружающей среды, представленного в приложении 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗР, выделяют мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных объектов, прибрежных и водных экосистем, земель, недр, животного и растительного мира, а также мероприятия по обращению с отходами и т.д.

К общеорганизационным мероприятиям по охране окружающей среды можно отнести:

1. Соблюдение природоохранных и санитарно-гигиенических требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов предприятия, в т.ч. соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности.
2. Проведение инструктажа персонала о бережном отношении к природе, в т.ч. про-

ведение информационной работы с сотрудниками о сохранении биоразнообразия (животного мира) и бережного отношения к животным в том числе редким и находящимся под угрозой исчезновения (занесенных в Красную Книгу РК).

3. Разработка Плана ликвидации аварийных ситуаций.

В разделе 8.2 Отчета представлены рекомендуемые меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на отдельные компоненты окружающей среды, в том числе предлагаемые мероприятия по управлению отходами.

8.2. Специфические мероприятия по охране окружающей среды

8.2.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В связи с тем, что большая часть выбросов ЗВ на период строительства приходится на неорганическую пыль – более 96%, то основные способы защиты атмосферного воздуха от загрязнения на строительной площадке сводятся к проведению работ по пылеподавлению. Уменьшение пылеобразования во время строительных работ достигается главным образом за счет орошения водой открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов. Водой должны проливаться подъездные дороги, строительные конструкции, места выгрузки строительных материалов и погрузки излишков грунта и почвенно-растительного слоя. При этом перемещение автотранспортных средств и строительной техники должно осуществляться по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге, а строительные работы должны вестись на строго отведённых участках в предусмотренное для этого время.

Кроме этого, во избежание запыления воздуха за пределами участка, на котором планируется строительство объекта намечаемой деятельности, при перевозке твердых и пылевидных видов сырья и/или отходов необходимо обеспечить транспортное средство защитной пленкой или укрывным материалом.

К дополнительной, но не менее важной мере по снижению уровня воздействия на атмосферный воздух можно отнести проведение большинства строительных работ за счет электрифицированного оборудования.

8.2.2. Мероприятия по охране водных ресурсов

Охрана водных ресурсов предполагает осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов, в т.ч.:

1. Контроль над состоянием машин, механизмов и специальной техники с целью исключения загрязнения воды вследствие протечек и проливов ГСМ, своевременный ремонт и отладка неисправной и неотрегулированной техники.

2. Запрет на использование в процессе строительно-монтажных работ, а также во время эксплуатации объекта намечаемой деятельности неисправной и неотрегулированной техники с целью предотвращения протечек и проливов ГСМ.

3. Использование металлических поддонов с целью предотвращения проливов нефтепродуктов на земную поверхность во время заправка строительной техники с ограниченной подвижностью на площадках отстоя.

4. Своевременная ликвидация последствий проливов ГСМ в случае аварийных ситуаций во время эксплуатации машин, механизмов и специальной техники путем механической рекультивации загрязненной почвы.

5. Организация хранения и транспортировки отходов производства I класса опасности, а также ГСМ в специальных герметичных контейнерах, II класса опасности – согласно

агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов), III класса опасности – в таре, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ (раздел 1.8.4 Отчета).

6. Предотвращение сбросов вредных веществ в окружающую среду.

8.2.3. Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова

В целях уменьшения негативного влияния на почвенный покров, обусловленного необходимостью проведения строительных работ и дальнейшей эксплуатации объекта намечаемой деятельности, можно предложить следующие рекомендации по сохранению почв и улучшению их состояния:

1. Выполнение организации рельефа и вертикальной планировки территории, а также других строительных работ в пределах планируемого участка и в установленные сроки с целью снижения площадей нарушенных земель.

2. Сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ.

3. Осуществление контроля за упорядочением движения автотранспорта с целью предотвращения передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог.

4. Предотвращение захламления поверхности почвы отходами и их дальнейшего распространения за границы планируемого участка.

5. Контроль над состоянием машин, механизмов и специальной техники с целью предотвращения протечек и проливов ГСМ; своевременный ремонт и отладка неисправной и неотрегулированной техники.

6. Запрет на использование в процессе строительно-монтажных работ, а также во время эксплуатации объекта намечаемой деятельности неисправной и неотрегулированной техники с целью предотвращения протечек и проливов ГСМ.

7. Использование металлических поддонов с целью предотвращения проливов нефтепродуктов на земную поверхность во время заправка строительной техники с ограниченной подвижностью на площадках отстоя.

8. Своевременная ликвидация последствий проливов ГСМ в случае аварийных ситуаций во время эксплуатации машин, механизмов и специальной техники путем механической рекультивации загрязненной почвы.

9. Организация хранения и транспортировки отходов производства I класса опасности, а также ГСМ в специальных герметичных контейнерах, II класса опасности – согласно агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов), III класса опасности – в таре, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ (раздел 1.8.4 Отчета).

10. Предотвращение риска возникновения пожаров.

8.2.4. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

В целях охраны окружающей среды на предприятии должна быть организована система сбора, накопления хранения и вывоза отходов, в рамках которой должны быть реализованы следующие мероприятия:

1. Осуществление раздельного сбора различных видов отходов.

2. Использование для сбора и накопления отходов специальных контейнеров или другой специальной тары, установленной на специальных площадках с твердым покрытием.

3. Организация хранения и транспортировки отходов производства I класса опасно-

сти, а также ГСМ в специальных герметичных контейнерах, II класса опасности – согласно агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов), III класса опасности – в таре, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ (раздел 1.8.4 Отчета).

4. Осуществление сбора, транспортировки и захоронения отходов согласно требованиям законодательства РК.

5. Отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов на территории предприятия и т.д.

8.2.5. Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Основным физическим фактором, воздействие которого на окружающую среду будет обусловлено строительством и эксплуатацией объекта намечаемой деятельности, будет являться шум. Снижение уровня шумового воздействия на окружающую среду возможно за счет реализации следующих мероприятий:

1. Запрет на работу и передвижение автотранспортных средств и строительной техники в ночное время суток.

2. Усиление звукоизоляции путем применения специальных прокладок и уплотнителей на всех инженерных конструкциях и технологическом оборудовании: оборудование двигателей дорожных машин защитными кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов, а также использование капотов с многослойными покрытиями.

3. Размещение малоподвижных установок (компрессоров) на звукопоглощающих площадях или в звукопоглощающих палатках, которые снижают уровень шума до 70%.

4. Использование автотранспортных средств и строительной техники с низким уровнем шума, соответствующим Европейским стандартам по уровню шума.

5. При производстве дорожно-строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

В результате этих мер распространение шумового загрязнения в ходе строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности за пределы строительной площадки (территории осуществления намечаемой деятельности) будет сведено к минимуму.

8.2.6. Мероприятия по охране животного мира

В целях предотвращения и/или смягчения негативного антропогенного воздействия на животный мир и биоразнообразие во время строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности необходимо выполнение следующих мероприятий:

1. Перенос сроков начала работ в случае их совпадения с периодом начала гнездования водоплавающей дичи и степных видов птиц, гнездящихся в районе проведения работ.

2. Приостановка работы в случае установления факта гнездования диких видов животных на участке предполагаемых работ.

3. Запрет на работу и передвижение автотранспортных средств и строительной техники в ночное время суток.

4. Выполнение организации рельефа и вертикальной планировки территории, а также других строительных работ в пределах планируемого участка и в установленные сроки с целью снижения площадей нарушенных земель.

5. Проведение сельскохозяйственных работ в пределах земельного участка, предназначенного для ведения товарного сельскохозяйственного производства, а также максимально возможное сокращение площади механических нарушений земель.

6. Ограждение территории земельного участка, на котором запланировано строительство объекта намечаемой деятельности, исключающее случайное попадание на нее диких и домашних животных.

7. Установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных.

8. Обеспечение неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

9. Контроль за упорядочением движения автотранспорта с целью предотвращения передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог.

10. Предотвращение захламления поверхности почвы отходами и их дальнейшего распространения за границы планируемого участка.

11. Контроль над состоянием машин, механизмов и специальной техники с целью предотвращения протечек и проливов ГСМ; своевременный ремонт и отладка неисправной и неотрегулированной техники.

12. Запрет на использование в процессе строительно-монтажных работ, а также во время эксплуатации объекта намечаемой деятельности неисправной и неотрегулированной техники с целью предотвращения протечек и проливов ГСМ.

13. Использование металлических поддонов с целью предотвращения проливов нефтепродуктов на земную поверхность во время заправка строительной техники с ограниченной подвижностью на площадках отстоя.

14. Своевременная ликвидация последствий проливов ГСМ в случае аварийных ситуаций во время эксплуатации машин, механизмов и специальной техники путем механической рекультивации загрязненной почвы.

15. Предотвращение риска возникновения пожаров.

16. Максимально возможное снижение шумового воздействия на местную фауну.

9. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В случае прекращения намечаемой деятельности восстановление окружающей среды потребует проведения работ по погребению всех существующих сооружений и оборудования.

После демонтажа все элементы инженерно-строительных конструкций должны быть вывезены за пределы участка, а возникшие в ходе демонтажа траншеи и выемки – засыпаны и рекультивированы, покрыты слоем дерна, при необходимости – засажены травами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ)

В рамках реализации намечаемой деятельности планируется строительство и эксплуатация навозохранилища для жидкого навоза, образующегося на животноводческих базах КРС, принадлежащих КТ «Зенченко и Компания».

В административном отношении место осуществления намечаемой деятельности расположено по адресу: СКО, Кызылжарский район, Новоникольский сельский округ.

Географические координаты земельного участка, на котором запланировано строительство объекта намечаемой деятельности, представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Географические координаты земельного участка, на котором запланировано строительство объекта намечаемой деятельности

№ п/п	Точки по углам промплощадки	Широта	Долгота
1	2	3	4
1	Точка №1	54°32'2.76" С	68°34'10.69" В
2	Точка №2	54°32'2.76" С	68°34'28.38" В
3	Точка №3	54°31'56.19" С	68°34'28.38" В
4	Точка №4	54°31'56.19" С	68°34'10.69" В

Осуществление намечаемой деятельности планируется в основном на освоенной территории сельскохозяйственного назначения, в пределах которой отсутствуют курортные, лечебно-оздоровительные и рекреационные зоны, а также подземные водные объекты, используемые в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения и объекты историко-культурного наследия.

Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Бишкульское», вне особо охраняемых природных территорий.

На земельном участке отсутствуют водные объекты, водоохранные зоны и полосы. Ближайшим водным объектом земельного участка является озера малое Камышное на расстоянии 1700 метров.

Также на территории земельного участка отсутствуют скотомогильники с сибиреязвенными захоронениями.

Ближайшая жилая зона – с. Новоникольское – находится в восточном направлении на расстоянии 6,7 км от границ участка, на котором планируется осуществление намечаемой деятельности.

Инициатором намечаемой деятельности является ТОО «Иван Зенченко». Юридический адрес предприятия: Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, село Ленинское, ул. М. Жумабаева, 16. Основной производственной деятельностью ТОО «Иван Зенченко» является производство сельскохозяйственной продукции.

Проектом предусмотрено строительство навозохранилища для жидкого навоза, образующегося на животноводческих базах КРС, принадлежащих КТ «Зенченко и Компания».

Навозохранилище предназначено для круглогодичного приема навоза в жидком виде и его хранения (выдерживания) в течение 6 месяцев (не более) с целью его обеззараживания и перевода в органическое удобрение и состоит из четырнадцати открытых секций (лагун) вместимостью 7150 м³ каждая. Общая вместимость навозохранилища – 100100 м³.

Каждая секция запроектирована в виде полузаглубленных емкостей прямоугольной формы размерами в плане котлована – 32,25×70,0 м. Общий размер котлованов на плане с обваловкой – 293,75 м×183,0 м. Глубина каждого котлована 3,5-4,0 м. от поверхности земли. По периметру каждой секции устраивается замкнутая обваловка из грунта,

вынутого из котлована, высотой 2,14 м. Следовательно, глубина каждой секции навозохранилища составляет 5,0 м-6,0 м.

Площадь территории навозохранилища – 6,222 га. Площадь застройки – 47118,75 м².

Днища и откосы котлованов полевого навозохранилища подлежат выравниванию и уплотнению грунта. Коэффициент уплотнения грунта основания должен быть не менее 0,95. На выровненную поверхность днища и откосов укладывается геомембрана с подстилающим слоем из геотекстиля. Крепление геотекстиля в котловане не производится, однако, во избежание смещения полотна, край следует закрепить анкерными элементами в траншее на гребне котлована, эти анкера не требуют демонтажа. Если присутствует некоторая ветровая нагрузка, возможно при укладке геотекстиля в котловане производить временное крепление полотна анкерами. По мере перекрытия слоя геотекстиля слоем геомембраны эти анкера демонтируются (во избежание повреждения мембраны). Ориентация нахлестов геотекстиля, для удобства, должна совпадать с направлением швов геомембраны, согласно карте раскроя. Ширина нахлеста 300 мм.

Для защиты мембраны от возможных повреждений острыми включениями предварительно на основание необходимо уложить слой нетканого геотекстиля, плотностью не менее 300 г/м². В случае если неровности и острые предметы удалить полностью не удастся, необходимо уложить слой мелкого песка толщиной не менее 100 мм перед укладкой мембраны.

Для закрепления мембраны на откосах необходимо уложить свободные края мембраны в анкерную траншею по периметру котлована. Схема заведения мембраны в траншею принимается согласно плана.

Для исключения воздействия ветра и образования парусности необходимо временно пригрузить полотна мембраны мешками с грунтом или другими подручными материалами, исключающими повреждение мембраны.

Для проезда автотранспорта и спецтехники по территории навозохранилища предусмотрены дороги с щебеночным покрытием и уложенными дорожными плитами шириной 3,6 м с обочинами по 0,7 м с обеих сторон дороги. В каждую секцию складирования навоза предусмотрены с каждой стороны пандусы для въезда и выезда автотранспорта и спецтехники.

Территория навозохранилища огораживается изгородью высотой 2,0 м из сетки рабица. В качестве опорных столбов будут использоваться металлические стальные трубы Ø108х4 мм, устанавливаемые через каждые 3 метра. После установки опорные столбы подвергаются антикоррозийной обработке и покраске. Для заезда и выезда автотранспорта на территорию навозохранилища предусмотрены ворота шириной 4,0 м. Каркас ворот состоит из металлических уголков 50х5 мм и металлической сетки.

Механизация загрузки и выгрузки навозохранилища осуществляется мобильным транспортом. Обеспечение эффективного перемешивания донного осадка твердой фракции на дне лагуны осуществляется при помощи мешалки (миксера) на базе самоходной сельскохозяйственной техники (трактора).

Въезд на территорию площадки предусмотрен с восточной стороны участка от существующих автодорог. Дорожная одежда принята из асфальтобетонной смеси.

На период проведения строительных работ планируется установка неотопливаемого бытового помещения блочно-модульного типа (вагончик), предназначенного для временного размещения людей, материалов и оборудования на объекте строительства.

Процедура перевода жидкого навоза в органическое удобрение предполагает проведение следующих видов работ:

1. Последовательное наполнение лагун жидким навозом в течение года.

2. Накопление и выдерживание жидкого навоза в каждой лагуне в срок не более шести месяцев с целью его обеззараживания (дезинвазии) и преобразования в органическое удобрение. В целях ускорения процессов разложения предусматривается добавление в жидкий навоз биопрепаратов типа «Manure Pro», под воздействием которых срок выдержки (дозревания) удобрения составит ориентировочно 25-30 дней при плюсовой температуре и/или 45-60 дней при минусовой.

Биопрепарат для ускорения переработки навоза, типа «Manure Pro», содержит:

- живые молочнокислые бактерии *Pediosoccus acidilactici* (DSM 11673) не менее 2x10⁹ КОЕ/г,
- живые молочнокислые бактерии *Pediosoccus pentosaceus* (NCIMB 12455) не менее 2x10⁹ КОЕ/г, - живые бациллы *Bacillus amyloliquefaciens* (AQP 12001) не менее 1x10⁹ КОЕ/г,
- фермент р-глюканазу не менее 88 МЕ/г, полученный путем культивирования штамма *Aspergillus niger*,
- фермент ксиланазу не менее 309 МЕ/г, полученный путем культивирования штамма *Trichoderma longibrachiatum*,
- кальция алюмосиликат не более 2%, - сахара до 1 кг.

Входящие в состав биопрепарата микроорганизмы и комплекс ферментов, расщепляющих клетчатку, благодаря ферментированию навоза способствуют:

- снижению концентрации токсичных газов (аммиака и сероводорода), выделяемых в окружающую среду и нормализации микроклимата производственных помещений;
- улучшению физико-химических и санитарно-эпидемиологических показателей за счет уменьшения концентрации патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в навозе;
- повышению гомогенности и текучести навоза в резервуарах хранения;
- увеличению сохранности азота и других полезных элементов в органических удобрениях.

При этом мультибактериальная формула препарата обеспечивает максимальную эффективность как в аэробных, так и анаэробных условиях.

3. По истечении срока дозревания навоза осуществление отбора и анализа пробы из каждой партии образованных органических удобрений на определение компонентных показателей.

4. Передача партии органических удобрений заинтересованному лицу (КТ «Зенченко и Компания») в случае установления соответствия показателей отобранной пробы требованиям ГОСТ Р 53117-2008 «Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия».

5. Оформление акта перевода жидкого навоза в органические удобрения.

6. Ведение журнала учета количества образующихся и отпускаемых из навозохранилища удобрений.

Процедура перевода жидкого навоза в органическое удобрение будет осуществляться сотрудниками ТОО «Иван Зенченко».

Общее количество поступающего в навозохранилище жидкого навоза составит 65605,10 т/год или 179,74 т/сут.

Готовое органическое удобрение будет изыматься (откачиваться) из лагун силами КТ «Зенченко и Компания» ежемесячно в теплый период года и использоваться на собст-

венных сельскохозяйственных полей.

Основное воздействие на состояние атмосферного воздуха при проведении строительно-монтажных работ будет связано с выбросами 6-ти загрязняющих веществ:

1. Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274).
2. Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327).
3. Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203).
4. Уайт-спирит (1294*).
5. Взвешенные частицы (116).
6. 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).

Общее количество веществ составит **3,1458006 тонн, из которых более 96% - выбросы неорганической пыли.**

В целом, воздействие на атмосферный воздух на период строительства объекта намечаемой деятельности может характеризоваться как незначительное по своей величине и продолжительности.

Основное воздействие на состояние атмосферного воздуха при проведении строительно-монтажных работ будет связано с выбросами 2-х загрязняющих веществ:

1. Аммиак (32).
2. Сероводород (Дигидросульфид) (518).

Общее количество веществ составит **30,01 тонн.**

Таким образом, основное существенное воздействие на жизнь и здоровье людей в районе осуществления намечаемой деятельности может быть связано с выбросами ЗВ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации. Однако, в связи с тем, что ближайшая жилая зона находится на значительном расстоянии от места осуществления намечаемой деятельности – более 6,7 км, а также учитывая то, что загрязнение атмосферного воздуха будет происходить сезонно, в течение ограниченного периода времени, потенциальное негативное воздействие намечаемой деятельности на жизнь и здоровье людей будет иметь временный краткосрочный характер и не приведет к необратимым последствиям.

В результате осуществления намечаемой деятельности исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на территории (в акватории) расположения объекта намечаемой деятельности, не прогнозируется. Это обусловлено тем, что основное негативное воздействие на окружающую среду будет осуществляться сезонно, в течение ограниченного периода времени, и оценивается в пространственном масштабе как локальное (ограничено размерами земельного участка, на котором планируется осуществление намечаемой деятельности), во временном масштабе как временное (сезонное) и по величине и продолжительности воздействия как незначительное.

На период проведения строительных работ и во время эксплуатации объекта намечаемой деятельности использование растительных ресурсов и объектов животного мира, а также вырубка кустарников и древесных насаждений на территории земельного участка, на котором планируется осуществление намечаемой деятельности, не предполагается.

Основное воздействие на почвенно-растительный покров будет связано с отчуждением земельного участка под строительство объекта намечаемой деятельности, передвижением по его территории строительной техники и автотранспорта, а также проведением земляных и погрузочно-разгрузочных работ, обусловленных необходимостью пересыпки

сыпучих строительных материалов (песок, щебень) и выемки с поверхности отведённой под строительство территории части почвенно-растительного слоя и грунта в рамках ее горизонтальной и вертикальной планировки. При этом в целях минимизации негативных последствий физического воздействия на почвы и сохранения их первоначальных морфологических и биохимических показателей изъятый во время проведения земляных работ грунт, а также снятый почвенно-растительный слой будут складироваться и храниться в непосредственной близости от места проведения работ без перемешивания, с сохранением всех своих физико-химических свойств и в дальнейшем уложены на прежнее место в обратной последовательности.

Также, наряду с вышеуказанными физическими (механическими) видами воздействия на почвы и растительность может иметь место химическое загрязнение почвенного покрова, вызванное осаждением из атмосферы под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков загрязняющих веществ; протечками и проливами ГСМ и других опасных жидкостей, а также засорением и захламлением территории мусором вследствие сбора, хранения и размещения отходов производства и потребления без учета их класса опасности. Однако влияние всех вышеперечисленных негативных факторов можно свести к минимуму при условии соблюдения технологии строительства и выполнения всех проектных решений по охране окружающей среды, в том числе направленных на уменьшение рисков проливов опасных жидкостей и исключение несанкционированного складирования отходов на территории объекта намечаемой деятельности и за его пределами.

Основными источниками образования отходов на период строительства объекта намечаемой деятельности будут являться такие технологические процессы и оборудование, как монтаж и сварка металлоконструкций, покрасочные работы, удовлетворение хозяйственно-бытовых нужд рабочих. От вышеперечисленных технологических процессов и оборудования образуются следующие виды отходов:

1. Промасленная ветошь (150202*) – 0,005 т/год.
2. Тара из-под лакокрасочных материалов (170409*) – 0,027 т/год.
3. Огарки сварочных электродов (120113) – 0,005 т/год.
4. Твердые бытовые отходы (200301) – 0,104 т/год

В период эксплуатации образование отходов осуществляться не будет.

В целях минимизации негативных последствий физического воздействия на почвенно-растительный покров и сохранения его в первоначальном, естественном состоянии перед началом проведения строительных работ будет произведена срезка почвенно-растительного слоя толщиной 0,5 м, складирование и хранение которого будет осуществляться на свободной от строительства сооружений территории участка без перемешивания, с сохранением всех своих физико-химических свойств. В дальнейшем почвенно-растительный слой будет использован для озеленения территории в пределах земельного участка, на котором запланировано осуществление намечаемой деятельности. Влияние других негативных факторов можно свести к минимуму при условии соблюдения технологии строительства и выполнения всех проектных решений по охране окружающей среды, в том числе направленных на уменьшение рисков проливов опасных жидкостей и исключение несанкционированного складирования отходов на территории объекта намечаемой деятельности и за его пределами.

Таким образом, риск необратимого воздействия на почвенно-растительный покров исключен; при выполнении всех проектных решений по охране окружающей среды и соблюдении технологии строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности воздействие на почвы будет допустимым.

Косвенное воздействие на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных и птиц будет связано с отчуждением земельного участка под строительство объекта намечаемой деятельности. Однако, учитывая его

сравнительно небольшую площадь, а также отсутствие на его территории высотных объектов и сооружений, можно сделать вывод, что реализация намечаемой деятельности не приведет к нарушению целостности естественных сообществ, сокращению видового многообразия животных, не окажет значительное воздействие на среду их обитания и условия размножения, а также не вызовет изменение путей их миграции и мест концентрации.

Ближайшим водным объектом от земельного участка, на котором запланирована намечаемая деятельность, является озеро Малое Камышное на расстоянии 1,7 км. В связи с тем, что объект намечаемой деятельности находится на значительном удалении от водного объекта и не входит в его водоохранную зону, а также учитывая, что на период строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности источники сбросов загрязненных промышленных вод непосредственно в водные объекты, на рельеф местности и в накопители сточных вод отсутствуют, его негативное воздействие, в том числе необратимое, на водные ресурсы исключается.

Согласно данным АО «Национальная геологическая служба» в пределах участка, на которой планируется осуществление намечаемой деятельности, месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. не числятся. В связи с этим, а также учитывая, что на период строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности источники сбросов загрязненных промышленных вод непосредственно в водные объекты, на рельеф местности и в накопители сточных вод отсутствуют, его негативное воздействие, в т. ч. необратимое, на водные ресурсы исключается.

Согласно приложению 1 к постановлению акимата Северо-Казахстанской области от 12 мая 2020 года № 111 в районе осуществления намечаемой деятельности историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, содержащиеся в государственном списке памятников истории и культуры местного значения Северо-Казахстанской области, отсутствуют.

Как показывает опыт эксплуатации подобных объектов, при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ намечаемая деятельность в запланированных объемах не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций и представлять опасность для населения ближайших населенных пунктов и окружающей среды. Вероятность возникновения аварий из-за внешних источников также практически исключается и, соответственно, последствия аварийных ситуаций для окружающей среды отсутствуют.

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов намечаемой деятельности являются разработка и выполнение мероприятий по охране окружающей среды. Ниже представлены рекомендуемые меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на отдельные компоненты окружающей среды, в том числе предлагаемые мероприятия по управлению отходами:

I. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В связи с тем, что большая часть выбросов ЗВ на период строительства приходится на неорганическую пыль – более 96%, то основные способы защиты атмосферного воздуха от загрязнения на строительной площадке сводятся к проведению работ по пылеподавлению. Уменьшение пылеобразования во время строительных работ достигается главным образом за счет орошения водой открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов. Водой должны проливаться подъездные дороги, строительные конструкции, места выгрузки строительных материалов и погрузки излишков грунта и почвенно-растительного слоя. При этом перемещение автотранспортных средств и строительной техники должно осуществляться по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге, а строительные работы должны вестись на строго отведенных

участках в предусмотренное для этого время.

Кроме этого, во избежание запыления воздуха за пределами участка, на котором планируется строительство объекта намечаемой деятельности, при перевозке твердых и пылевидных видов сырья и/или отходов необходимо обеспечить транспортное средство защитной пленкой или укрывным материалом.

К дополнительной, но не менее важной мере по снижению уровня воздействия на атмосферный воздух можно отнести проведение большинства строительных работ за счет электрифицированного оборудования.

II. Мероприятия по охране водных ресурсов

Охрана водных ресурсов предполагает осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов, в т.ч.:

1. Контроль над состоянием машин, механизмов и специальной техники с целью исключения загрязнения воды вследствие протечек и проливов ГСМ, своевременный ремонт и отладка неисправной и неотрегулированной техники.
2. Запрет на использование в процессе строительно-монтажных работ, а также во время эксплуатации объекта намечаемой деятельности неисправной и неотрегулированной техники с целью предотвращения протечек и проливов ГСМ.
3. Использование металлических поддонов с целью предотвращения проливов нефтепродуктов на земную поверхность во время заправка строительной техники с ограниченной подвижностью на площадках отстоя.
4. Своевременная ликвидация последствий проливов ГСМ в случае аварийных ситуаций во время эксплуатации машин, механизмов и специальной техники путем механической рекультивации загрязненной почвы.
5. Организация хранения и транспортировки отходов производства I класса опасности, а также ГСМ в специальных герметичных контейнерах, II класса опасности – согласно агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов), III класса опасности – в таре, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ (раздел 1.8.4 Отчета).
6. Предотвращение сбросов вредных веществ в окружающую среду.

III. Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова

В целях уменьшения негативного влияния на почвенный покров, обусловленного необходимостью проведения строительных работ и дальнейшей эксплуатации объекта намечаемой деятельности, можно предложить следующие рекомендации по сохранению почв и улучшению их состояния:

1. Выполнение организации рельефа и вертикальной планировки территории, а также других строительных работ в пределах планируемого участка и в установленные сроки с целью снижения площадей нарушенных земель.
2. Сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ.
3. Осуществление контроля за упорядочением движения автотранспорта с целью предотвращения передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог.
4. Предотвращение захламления поверхности почвы отходами и их дальнейшего распространения за границы планируемого участка.
5. Контроль над состоянием машин, механизмов и специальной техники с целью

предотвращения протечек и проливов ГСМ; своевременный ремонт и отладка неисправной и неотрегулированной техники.

6. Запрет на использование в процессе строительно-монтажных работ, а также во время эксплуатации объекта намечаемой деятельности неисправной и неотрегулированной техники с целью предотвращения протечек и проливов ГСМ;

7. Использование металлических поддонов с целью предотвращения проливов нефтепродуктов на земную поверхность во время заправка строительной техники с ограниченной подвижностью на площадках отстоя.

8. Своевременная ликвидация последствий проливов ГСМ в случае аварийных ситуаций во время эксплуатации машин, механизмов и специальной техники путем механической рекультивации загрязненной почвы.

9. Организация хранения и транспортировки отходов производства I класса опасности, а также ГСМ в специальных герметичных контейнерах, II класса опасности – согласно агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов), III класса опасности – в таре, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ (раздел 1.8.4 Отчета).

10. Предотвращение риска возникновения пожаров.

IV. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

В целях охраны окружающей среды на предприятии должна быть организована система сбора, накопления хранения и вывоза отходов, в рамках которой должны быть реализованы следующие мероприятия:

1. Осуществление раздельного сбора различных видов отходов.

2. Использование для сбора и накопления отходов специальных контейнеров или другой специальной тары, установленной на специальных площадках с твердым покрытием.

3. Организация хранения и транспортировки отходов производства I класса опасности, а также ГСМ в специальных герметичных контейнерах, II класса опасности – согласно агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов), III класса опасности – в таре, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ (раздел 1.8.4 Отчета).

4. Осуществление сбора, транспортировки и захоронения отходов согласно требованиям законодательства РК.

5. Отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов на территории предприятия и т.д.

V. Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Основным физическим фактором, воздействие которого на окружающую среду будет обусловлено строительством и эксплуатацией объекта намечаемой деятельности, будет являться шум. Снижение уровня шумового воздействия на окружающую среду возможно за счет реализации следующих мероприятий:

1. Запрет на работу и передвижение автотранспортных средств и строительной техники в ночное время суток.

2. Усиление звукоизоляции путем применения специальных прокладок и уплотнителей на всех инженерных конструкциях и технологическом оборудовании: оборудование двигателей дорожных машин защитными кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов, а также использование капотов с многослойными покрытиями.

3. Размещение малоподвижных установок (компрессоров) на звукопоглощающих площадях или в звукопоглощающих палатках, которые снижают уровень шума до 70%.
4. Использование автотранспортных средств и строительной техники с низким уровнем шума, соответствующим Европейским стандартам по уровню шума.
5. При производстве дорожно-строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

В результате этих мер распространение шумового загрязнения в ходе строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности за пределы строительной площадки (территории осуществления намечаемой деятельности) будет сведено к минимуму.

VI. Мероприятия по охране животного мира

В целях предотвращения и/или смягчения негативного антропогенного воздействия на животный мир и биоразнообразие во время строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности необходимо выполнение следующих мероприятий:

1. Перенос сроков начала работ в случае их совпадения с периодом начала гнездования водоплавающей дичи и степных видов птиц, гнездящихся в районе проведения работ.
2. Приостановка работы в случае установления факта гнездования диких видов животных на участке предполагаемых работ.
3. Запрет на работу и передвижение автотранспортных средств и строительной техники в ночное время суток.
4. Выполнение организации рельефа и вертикальной планировки территории, а также других строительных работ в пределах планируемого участка и в установленные сроки с целью снижения площадей нарушенных земель.
5. Проведение сельскохозяйственных работ в пределах земельного участка, предназначенного для ведения товарного сельскохозяйственного производства, а также максимально возможное сокращение площади механических нарушений земель.
6. Ограждение территории земельного участка, на котором запланировано строительство объекта намечаемой деятельности, исключающее случайное попадание на нее диких и домашних животных.
7. Установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных.
8. Обеспечение неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.
9. Контроль за упорядочением движения автотранспорта с целью предотвращения передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог.
10. Предотвращение захламления поверхности почвы отходами и их дальнейшего распространения за границы планируемого участка.
11. Контроль над состоянием машин, механизмов и специальной техники с целью предотвращения протечек и проливов ГСМ; своевременный ремонт и отладка неисправной и неотрегулированной техники.
12. Запрет на использование в процессе строительно-монтажных работ, а также во время эксплуатации объекта намечаемой деятельности неисправной и неотрегулированной техники с целью предотвращения протечек и проливов ГСМ.
13. Использование металлических поддонов с целью предотвращения проливов нефтепродуктов на земную поверхность во время заправки строительной техники с ограниченной подвижностью на площадках отстоя.

14. Своевременная ликвидация последствий проливов ГСМ в случае аварийных ситуаций во время эксплуатации машин, механизмов и специальной техники путем механической рекультивации загрязненной почвы.

15. Предотвращение риска возникновения пожаров.

16. Максимально возможное снижение шумового воздействия на местную фауну.

В случае прекращения намечаемой деятельности восстановление окружающей среды потребует проведения работ по попуттилизации всех существующих сооружений и оборудования.

После демонтажа все элементы инженерно-строительных конструкций должны быть вывезены за пределы участка, а возникшие в ходе демонтажа траншеи и выемки – засыпаны и рекультивированы, покрыты слоем дерна, при необходимости – засажены травами.

Эксплуатация практически любого производственного объекта сопряжена с рядом негативных воздействий как на окружающую среду в целом, так и на отдельные ее компоненты. Анализ экологических аспектов строительства и эксплуатации навозохранилища для жидкого навоза по адресу: СКО, Кызылжарский район, позволяет сделать вывод, что основное негативное воздействие объекта на окружающую среду и здоровье населения будет связано с загрязнением атмосферного воздуха во время строительства и эксплуатации, однако это воздействие будет находиться в пределах допустимых значений. Воздействие предприятия на другие компоненты окружающей среды, включая водные, почвенные, растительные и животные ресурсы, будет иметь незначительный характер и в большинстве случаев будет сведено к минимуму.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
4. Единая система классификации качества воды в водных объектах, утвержденная приказом Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 9 ноября 2016 года № 151.
5. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Северо-Казахстанской области за 1 полугодие 2022 года.
6. СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума».
7. «Каталог источников шума и средств защиты». ДООАО Газпроектинжиниринг. Воронеж, 2004 г.
8. «Гигиенические нормативы уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными приказом Министра здравоохранения РК от 3 декабря 2004 г. № 841.
9. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
10. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом исполняющим обязанности Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 года №КР ДСМ-331/2020.
12. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Москва, 1991.
13. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2005.
14. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2005.
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
16. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
17. 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.
18. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
19. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Государственная лицензия на выполнение работ и оказание
услуг в области охраны окружающей среды**



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

04.03.2016 года

02384P

Выдана

ИП ПОПОВ ВАДИМ АНАТОЛЬЕВИЧ

ИИН: 850426350980

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

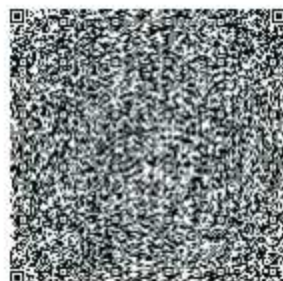
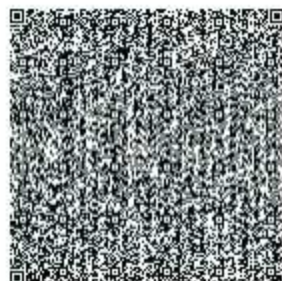
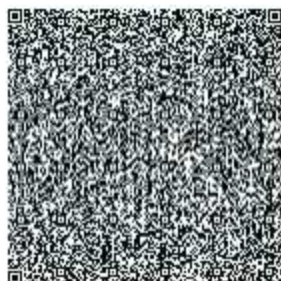
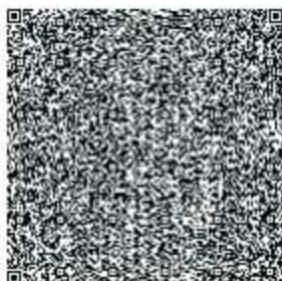
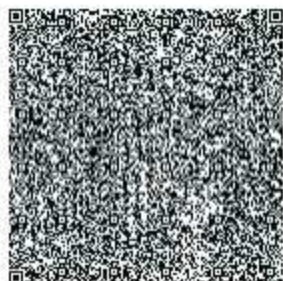
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02384Р****Дата выдачи лицензии 04.03.2016 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат**ИП ПОПОВ ВАДИМ АНАТОЛЬЕВИЧ**

ИИН: 850426350980

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база**Г. ПЕТРОПАВЛОВСК, УЛ. ИМЕНИ ЧГСС Г.К.ЖУКОВА, Д. 7, КВ. 70**

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

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

Номер приложения

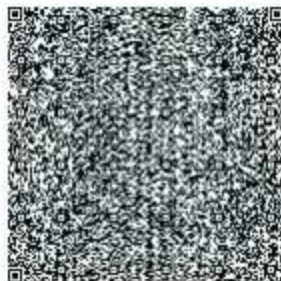
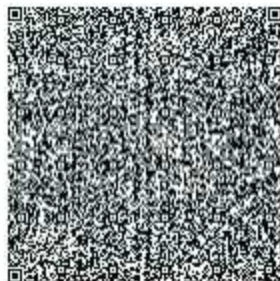
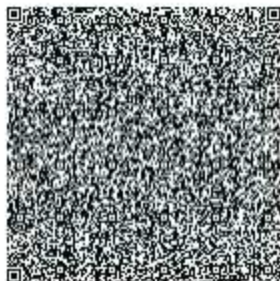
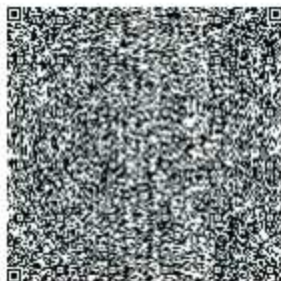
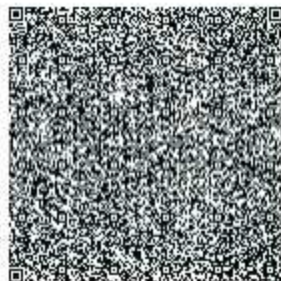
001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

04.03.2016

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Письмо-запрос на разработку Отчета

ИП Попову В. А.
директора ТОО «Иван Зенченко»
Зенченко Г. Г.

Прошу разработать Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство навозохранилища для жидкого навоза по адресу: СКО, Кызылжарский район» в соответствии с исходными данными, представленными в приложении 1.

Директор ТОО «Иван Зенченко»



Зенченко Г. Г.

Приложение 1

Исходные данные, необходимые для разработки Отчета о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Строительство навозохранилища для жидкого навоза по адресу: СКО, Кызылжарский район для ТОО «Иван Зенченко»

В рамках реализации намечаемой деятельности планируется строительство навозохранилища для жидкого навоза, образующегося на животноводческих базах КРС, принадлежащих КТ «Зенченко и Компания».

В административном отношении место осуществления намечаемой деятельности расположено по адресу: СКО, Кызылжарский район, Новоникольский сельский округ.

Географические координаты земельного участка, на котором запланировано строительство объекта намечаемой деятельности, представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Географические координаты земельного участка, на котором запланировано строительство объекта намечаемой деятельности

№ п/п	Точки по углам промплощадки	Широта	Долгота
1	2	3	4
1	Точка №1	54°32'2.76" С	68°34'10.69" В
2	Точка №2	54°32'2.76" С	68°34'28.38" В
3	Точка №3	54°31'56.19" С	68°34'28.38" В
4	Точка №4	54°31'56.19" С	68°34'10.69" В

Осуществление намечаемой деятельности планируется в основном на освоенной территории сельскохозяйственного назначения, в пределах которой отсутствуют курортные, лечебно-оздоровительные и рекреационные зоны, а также подземные водные объекты, используемые в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения и объекты историко-культурного наследия.

Участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Бишкульское», вне особо охраняемых природных территорий.

На земельном участке отсутствуют водные объекты, водоохранные зоны и полосы. Ближайшим водным объектом земельного участка является озера малое Камышное на расстоянии 1700 метров.

Согласно данных АО «Национальная геологическая служба» в пределах участка, на которой планируется осуществление намечаемой деятельности, месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. не числятся.

Также на территории земельного участка отсутствуют скотомогильники с сибиреязвенными захоронениями.

Ближайшая жилая зона – с. Новоникольское – находится в восточном направлении на расстоянии 6,7 км от границ участка, на котором планируется осуществление намечаемой деятельности.

Инициатором намечаемой деятельности является ТОО «Иван Зенченко». Юридический адрес предприятия: Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, село Ленинское, ул. М. Жумабаева, 16. Основной производственной деятельностью ТОО «Иван Зенченко» является производство сельскохозяйственной продукции.

Проектом предусмотрено строительство навозохранилища для жидкого навоза, образующегося на животноводческих базах КРС, принадлежащих КТ «Зенченко и Компания».

Навозохранилище предназначено для круглогодичного приема навоза в жидком виде и его хранения (выдерживания) в течение 6 месяцев (не более) с целью его обеззараживания и перевода в органическое удобрение и состоит из четырнадцати открытых секций (лагун) вместимостью 7150 м³ каждая. Общая вместимость навозохранилища – 100100 м³.

Каждая секция запроектирована в виде полузаглубленных емкостей прямоугольной формы размерами в плане котлована – 32,25×70,0 м. Общий размер котлованов на плане с обваловкой – 293,75 м×183,0 м. Глубина каждого котлована 3,5-4,0 м. от поверхности земли. По периметру каждой секции устраивается замкнутая обваловка из грунта, вынутого из котлована, высотой 2,14 м. Следовательно, глубина каждой секции навозохранилища составляет 5,0 м-6,0 м.

Площадь территории навозохранилища – 6,222 га. Площадь застройки – 47118,75 м².

Днища и откосы котлованов полевого навозохранилища подлежат выравниванию и уплотнению грунта. Коэффициент уплотнения грунта основания должен быть не менее 0,95. На выровненную поверхность днища и откосов укладывается геомембрана с подстилающим слоем из геотекстиля. Крепление геотекстиля в котловане не производится, однако, во избежание смещения полотна, край следует закрепить анкерными элементами в траншее на гребне котлована, эти анкера не требуют демонтажа. Если присутствует некоторая ветровая нагрузка, возможно при укладке геотекстиля в котловане производить временное крепление полотна анкерами. По мере перекрытия слоя геотекстиля слоем геомембраны эти анкера демонтируются (во избежание повреждения мембраны). Ориентация нахлестов геотекстиля, для удобства, должна совпадать с направлением швов геомембраны, согласно карте раскроя. Ширина нахлеста 300 мм.

Для защиты мембраны от возможных повреждений острыми включениями предварительно на основание необходимо уложить слой нетканого геотекстиля, плотностью не менее 300 г/м². В случае если неровности и острые предметы удалить полностью не удастся, необходимо уложить слой мелкого песка толщиной не менее 100 мм перед укладкой мембраны.

Для закрепления мембраны на откосах необходимо уложить свободные края мембраны в анкерную траншею по периметру котлована. Схема заведения мембраны в траншею принимается согласно плана.

Для исключения воздействия ветра и образования парусности необходимо временно пригрузить полотна мембраны мешками с грунтом или другими подручными материалами, исключающими повреждение мембраны.

Для проезда автотранспорта и спецтехники по территории навозохранилища предусмотрены дороги с щебеночным покрытием и уложенными дорожными плитами шириной 3,6 м с обочинами по 0,7 м с обеих сторон дороги. В каждую секцию складирования навоза предусмотрены с каждой стороны пандусы для въезда и выезда автотранспорта и спецтехники.

Территория навозохранилища огораживается изгородью высотой 2,0 м из сетки рабица. В качестве опорных столбов будут использоваться металлические стальные трубы Ø108×4 мм, устанавливаемые через каждые 3 метра. После установки опорные столбы подвергаются антикоррозийной обработке и покраске. Для заезда и выезда автотранспорта на территорию навозохранилища предусмотрены ворота шириной 4,0 м. Каркас ворот состоит из металлических уголков 50×5 мм и металлической сетки.

Механизация загрузки и выгрузки навозохранилища осуществляется мобильным транспортом. Обеспечение эффективного перемешивания донного осадка твердой

фракции на дне лагуны осуществляется при помощи мешалки (миксера) на базе самоходной сельскохозяйственной техники (трактора).

Въезд на территорию площадки предусмотрен с восточной стороны участка от существующих автодорог. Дорожная одежда принята из асфальтобетонной смеси.

На период проведения строительных работ планируется установка неотапливаемого бытового помещения блочно-модульного типа (вагончик), предназначенного для временного размещения людей, материалов и оборудования на объекте строительства.

Процедура перевода жидкого навоза в органическое удобрение предполагает проведение следующих видов работ:

1. Последовательное наполнение лагун жидким навозом в течение года.

2. Накопление и выдерживание жидкого навоза в каждой лагуне в срок не более шести месяцев с целью его обеззараживания (дезинвазии) и преобразования в органическое удобрение. В целях ускорения процессов разложения предусматривается добавление в жидкий навоз биопрепаратов типа «Manure Pro», под воздействием которых срок выдержки (дозревания) удобрения составит ориентировочно 25-30 дней при плюсовой температуре и/или 45-60 дней при минусовой.

Биопрепарат для ускорения переработки навоза, типа «Manure Pro», содержит:

- живые молочнокислые бактерии *Pediosoccus acidilactici* (DSM 11673) не менее 2x10⁹ КОЕ/г,

- живые молочнокислые бактерии *Pediosoccus pentosaceus* (NCIMB 12455) не менее 2x10⁹ КОЕ/г, - живые бациллы *Bacillus amyloliquefaciens* (AQP 12001) не менее 1x10⁹ КОЕ/г,

- фермент р-глюканазу не менее 88 МЕ/г, полученный путем культивирования штамма *Aspergillus niger*,

- фермент ксиланазу не менее 309 МЕ/г, полученный путем культивирования штамма *Trichoderma longibrachiatum*,

- кальция алюмосиликат не более 2%, - сахара до 1 кг.

Входящие в состав биопрепарата микроорганизмы и комплекс ферментов, расщепляющих клетчатку, благодаря ферментированию навоза способствуют:

- снижению концентрации токсичных газов (аммиака и сероводорода), выделяемых в окружающую среду и нормализации микроклимата производственных помещений;

- улучшению физико-химических и санитарно-эпидемиологических показателей за счет уменьшения концентрации патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в навозе;

- повышению гомогенности и текучести навоза в резервуарах хранения;

- увеличению сохранности азота и других полезных элементов в органических удобрениях.

При этом мультибактериальная формула препарата обеспечивает максимальную эффективность как в аэробных, так и анаэробных условиях.

3. По истечении срока дозревания навоза осуществление отбора и анализа пробы из каждой партии образованных органических удобрений на определение компонентных показателей.

4. Передача партии органических удобрений заинтересованному лицу (КТ «Зенченко и Компания») в случае установления соответствия показателей отобранной пробы требованиям ГОСТ Р 53117-2008 «Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия».

5. Оформление акта перевода жидкого навоза в органические удобрения.

6. Ведение журнала учета количества образующихся и отпускаемых из навозохранилища удобрений.

Процедура перевода жидкого навоза в органическое удобрение будет осуществляться сотрудниками ТОО «Иван Зенченко».

Общее количество поступающего в навозохранилище жидкого навоза составит 65605,10 т/год или 179,74 т/сут.

Готовое органическое удобрение будет изыматься (откачиваться) из лагун силами КТ «Зенченко и Компания» ежемесячно в теплый период года и использоваться на собственных сельскохозяйственных полях.

Основное воздействие на состояние атмосферного воздуха при проведении строительно-монтажных работ будет связано с выбросами 6-ти загрязняющих веществ:

1. Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274).
2. Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327).
3. Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203).
4. Уайт-спирит (1294*).
5. Взвешенные частицы (116).
6. 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).

Основное воздействие на состояние атмосферного воздуха при проведении строительно-монтажных работ будет связано с выбросами 2-х загрязняющих веществ:

1. Аммиак (32).
2. Сероводород (Дигидросульфид) (518).

Основными источниками образования отходов на период строительства объекта намечаемой деятельности будут являться такие технологические процессы и оборудование, как монтаж и сварка металлоконструкций, покрасочные работы, удовлетворение хозяйственно-бытовых нужд рабочих. От вышеперечисленных технологических процессов и оборудования образуются следующие виды отходов:

1. Промасленная ветошь – 0,005 т/год.
2. Тара из-под лакокрасочных материалов – 0,027 т/год.
3. Огарки сварочных электродов – 0,005 т/год.
4. Твердые бытовые отходы – 0,104 т/год

В период эксплуатации образование отходов осуществляться не будет.

Директор ТОО «Иван Зенченко»



Зенченко Г. Г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – Копия заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, выданного РГУ «Департамент экологии по Северо-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

Копия Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, выданного РГУ «Департамент экологии по Северо-казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан», представлена в отдельном файле.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – Копия ответа РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

Копия ответа РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» представлена в отдельном файле.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – Копия ответа РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Копия ответа РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» представлена в отдельном файле.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – Копия ответа КГУ «Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области»

Копия ответа КГУ «Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области»
представлена в отдельном файле.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – Копия ответа АО «Национальная геологическая служба»

Копия ответа АО «Национальная геологическая служба» представлена в отдельном файле.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – Копия акта на право временного возмездного долгосрочного
землепользования на земельный участок**

Копии актов на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки представлены в отдельных файлах.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – Протокол расчетов величин выбросов вредных веществ в
атмосферу на период строительства**

Источник загрязнения №6001, Поверхность пыления (выделения)

Источник выделения №6001 01, ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 19$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 247.80$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 247.8 = 0.02443$

Время работы склада в году, часов, $RT = 1460$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 247.8 \cdot 1460 \cdot 0.0036 = 0.0906$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.02443$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0906$

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 19$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 1**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 25**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.7**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 1 · 25 · 10⁶ · 0.7 / 3600 = 0.0826**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 272.44**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1 · 25 · 0.7 · 272.44 = 0.0572**

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 0.0826**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.0572**

Итого выбросы от источника выделения: 001 ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0826	0.1478

Источник загрязнения №6001, Поверхность пыления (выделения)

Источник выделения №6001 02, Грунт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 19$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0$

Данные о размере куска 0 мм отсутствуют в таблице 05

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 1072.19$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 1072.19 = 0.1057$

Время работы склада в году, часов, $RT = 1460$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 1072.19 \cdot 1460 \cdot 0.0036 = 0.392$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1057$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.392$

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, **VL = 19**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 1**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 25**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.7**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 1 · 25 · 10⁶ · 0.7 / 3600 = 0.0826**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 2451.99**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1 · 25 · 0.7 · 2451.99 = 0.515**

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 0.0826**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.515**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Грунт

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1057	0.907

Источник загрязнения №6001, Поверхность пыления (выделения)

Источник выделения №6001 03, Щебень (20-40 мм)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 126.65$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 126.65 = 0.1873$

Время работы склада в году, часов, $RT = 1460$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 126.65 \cdot 1460 \cdot 0.0036 = 0.695$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1873$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.695$

Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 30**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.5**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 25**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.7**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.04 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.6 · 0.5 · 25 · 10⁶ · 0.7 / 3600 = 1.983**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 248.85**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 25 · 0.7 · 248.85 = 1.254**

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 1.983**

Валовый выброс , т/год , **M = 1.254**

Итого выбросы от источника выделения: 003 Щебень (20-40 мм)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.983	1.949

Источник загрязнения №6001, Поверхность пыления (выделения)

Источник выделения №6001 04, Щебень (более 40 мм)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. 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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 55$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 2.23$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 2.23 = 0.00264$

Время работы склада в году, часов, $RT = 1460$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 2.23 \cdot 1460 \cdot 0.0036 = 0.00979$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00264$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00979$

Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 55**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.4**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 25**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.7**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.04 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.6 · 0.4 · 25 · 10⁶ · 0.7 / 3600 = 1.587**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 0.58**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.4 · 25 · 0.7 · 0.58 = 0.00234**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 1.587**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.00234**

Итого выбросы от источника выделения: 004 Щебень (более 40 мм)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.587	0.02192

Источник загрязнения №6001, Поверхность пыления (выделения)

Источник выделения №6001 05, Эмаль ПФ-115

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.1140196$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,
 $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 45$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1140196 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02565$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1140196 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02565$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DK = 30$**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.1140196 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0188$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0458$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.02565
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	0.02565
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0458	0.0188

Источник загрязнения №6001, Поверхность пыления (выделения)

Источник выделения №6001 06, Грунтовка ПФ-0142

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.0449744$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 1$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ПФ-020

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 43$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 100$**

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0449744 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01934$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1194$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DK = 30$**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0449744 \cdot (100-43) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00769$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-43) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0475$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1194	0.01934
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0475	0.00769

Источник загрязнения №6001, Поверхность пыления (выделения)

Источник выделения №6001 07, Уайт-спирит

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.0177364**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,
***MS1* = 1**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0177364 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01774$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.278$**

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.278	0.01774

Источник загрязнения №6001, Поверхность пыления (выделения)
Источник выделения №6001 08, Электроды Э42 (6мм)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 179.88**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 14.97**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 179.88 / 10^6 = 0.002693$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 1 / 3600 = 0.00416$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 179.88 / 10^6 = 0.000311$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.000481$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00416	0.002693
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000311

Источник загрязнения №6001, Поверхность пыления (выделения)

Источник выделения №6001 09, Электроды Э42 (4мм)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 123.9684$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{MAX}} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 17.8$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{\text{IS}} \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 123.9684 / 10^6 = 0.00195$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{\text{IS}} \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 15.73 \cdot 1 / 3600 = 0.00437$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{\text{IS}} \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 123.9684 / 10^6 = 0.0002058$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{\text{IS}} \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 1.66 \cdot 1 / 3600 = 0.000461$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{\text{IS}} = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{\text{IS}} \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 123.9684 / 10^6 = 0.0000508$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{\text{IS}} \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 0.41 \cdot 1 / 3600 = 0.000114$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00437	0.00195
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000461	0.0002058
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000114	0.0000508

**ПРИЛОЖЕНИЕ 10 – Протокол расчетов величин выбросов вредных веществ в
атмосферу на период эксплуатации**

Источник загрязнения: 6001, Поверхность выделения

Источник выделения: 6001 01, Навозохранилище

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 4320$

Способ содержания животных: на открытом воздухе

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 0$

Масса животного, кг, $M = 0$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов , $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 0 \cdot 0 / 10^8 = 0$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 0$

Тип хранилища: Навозохранилище от КРС

Время работы хранилища, час/год, $T = 4320$

Оборот навоза, м3/год, $SV = 70924.39999999999$

Макс. единовременный объем хранения, м3, $SVMAX = 194.3$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельный выброс, г/с на м3 навоза, $Q = 0.0000122$

Валовый выброс, т/год (4.5), $M = V \cdot Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 70924.4 \cdot 0.0000122 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 13.46$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6), $G = Q \cdot VMAX = 0.0000122 \cdot 194.3 = 0.00237$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельный выброс, г/с на м3 навоза, $Q = 0.000015$

Валовый выброс, т/год (4.5), $M = V \cdot Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 70924.4 \cdot 0.000015 \cdot 4320 \cdot 3600 / 10^6 = 16.55$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6), $G = Q \cdot VMAX = 0.000015 \cdot 194.3 = 0.002915$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00237	13.46
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.002915	16.55

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Попов В. А.

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Кызылжарский район СКО____ Расчетный год:2025 На начало года
Вазовый год:2025

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001

Примесь = 0303 (Аммиак (32)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 6001 (0303 + 0333) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0303 (Аммиак (32)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Кызылжарский район СКО

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 7.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.9 м/с

Температура летняя = 25.3 град.С

Температура зимняя = -16.2 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 100.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---м---	---м---	---м/с---	---м3/с---	градС	---м---	---м---	---м---	---м---	гр.	---	---	---	---г/с---
000101 6001 П1		2.0					25.3	156	102	256	145		0	1.0	1.000 0 0.0023700

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.3 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	---	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	---[м]---									
1	000101 6001	0.002370	П1	0.423241	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.002370 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.423241 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.3 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1600x1500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1															
Координаты центра				: X= 164 м; Y= 100											
Длина и ширина				: L= 1600 м; B= 1500 м											
Шаг сетки (dX=dY)				: D= 100 м											

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 1
2-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 2
3-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 3
4-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 4
5-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 5

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0195898 долей ПДКмр
 = 0.0039180 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 264.0 м
 (X-столбец 10, Y-строка 8) Ум = 150.0 м
 При опасном направлении ветра : 253 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Кызылжарский район СКО.
 Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32
 Примесь :0303 – Аммиак (32)
 ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 71
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений		
Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	-496:	-500:	-500:	-500:	-500:	-500:	-499:	-499:	-491:	-476:	-452:	-422:	-385:	-342:	-294:
x=	373:	310:	233:	156:	79:	2:	2:	-30:	-92:	-153:	-211:	-266:	-317:	-363:	-403:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-241:	-184:	-124:	-63:	0:	68:	136:	204:	204:	235:	298:	358:	417:	472:	523:
x=	-437:	-463:	-483:	-494:	-498:	-498:	-498:	-498:	-497:	-497:	-490:	-474:	-451:	-421:	-384:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	568:	608:	642:	669:	688:	700:	704:	704:	704:	704:	704:	703:	703:	695:	679:
x=	-341:	-292:	-239:	-182:	-123:	-61:	2:	79:	156:	233:	310:	310:	342:	404:	465:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
y=	656:	626:	589:	546:	498:	445:	388:	328:	267:	204:	136:	68:	0:	0:	-31:
x=	523:	578:	629:	675:	715:	748:	775:	794:	806:	810:	810:	810:	810:	809:	809:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
v=	-94:	-155:	-213:	-268:	-319:	-365:	-405:	-438:	-465:	-484:	-496:				

**Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство навозохранилища
для жидкого навоза по адресу: СКО, Кызылжарский район»**

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      801:    786:    763:    732:    695:    652:    604:    551:    494:    435:    373:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -500.0 м

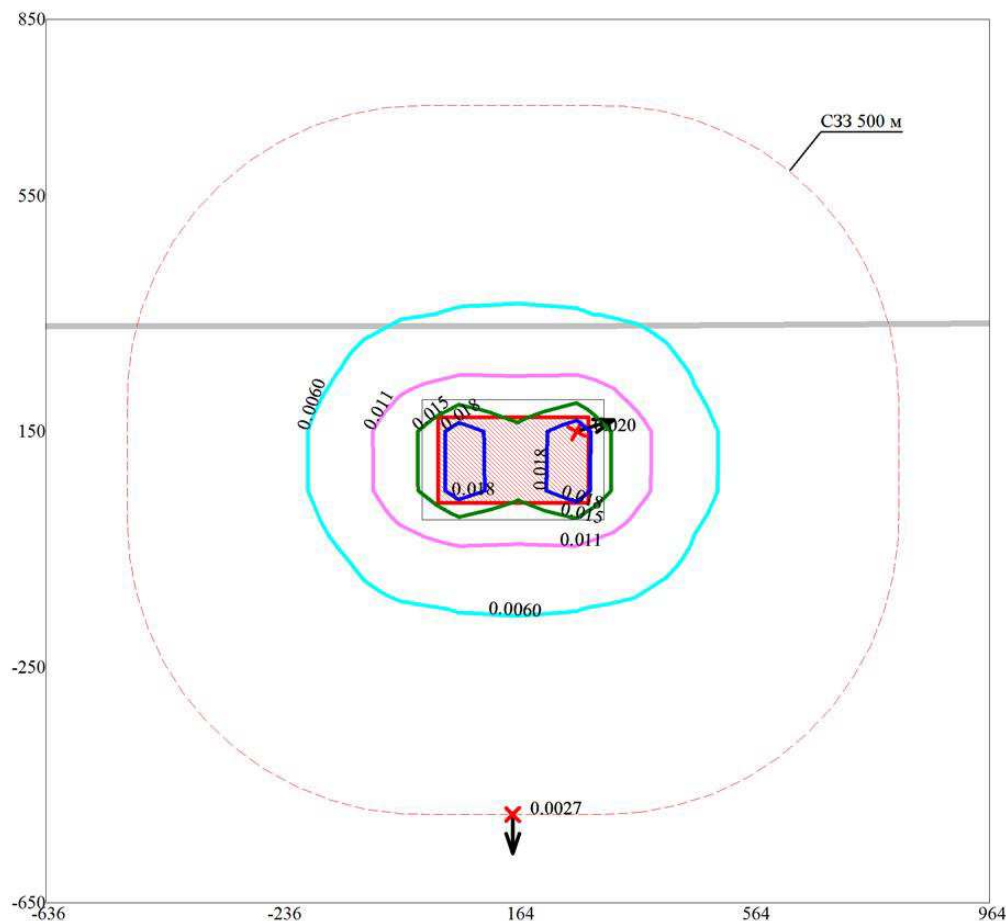
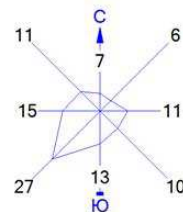
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026527 доли ПДКмр |
| 0.0005305 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                  | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния  |
|------|-------------|-----|-------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М-(Мг)---С[доли ПДК] | -----    | -----    | -----  | ----b=C/M---- |
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.002370                | 0.002653 | 100.0    | 100.0  | 1.1192894     |
|      |             |     | В сумме =               | 0.002653 | 100.0    |        |               |

Город : 004 Кызылжарский район СКО  
 Объект : 0001 ТОО "Иван Зенченко", навозохранилище Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0060 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.018 ПДК

0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0195898 ПДК достигается в точке  $x = 264$   $y = 150$   
 При опасном направлении  $253^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $17 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H       | D       | Wo        | V1         | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР  | Ди  | Выброс            |
|----------------|-----|---------|---------|-----------|------------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| <Об-П>-<Ис>    | --- | ---м--- | ---м--- | ---м/с--- | ---м3/с--- | градС | ---м--- | ---м--- | ---м--- | ---м--- | гр. | --- | --- | --- | ---г/с---         |
| 000101 6001 П1 |     | 2.0     |         |           |            |       | 25.3    | 156     | 102     | 256     | 145 |     | 0   | 1.0 | 1.000 0 0.0029150 |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.3 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |              |             |           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|-------------|-----------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |              |             |           |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип  | См           | Um          | Xm        |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ---[м]--- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6001 | 0.002915 | П1   | 13.014207    | 0.50        | 11.4      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.002915 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |              |             |           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 13.014207 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |      |              |             |           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |              |             |           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.3 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1600x1500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

|                                          |   |            |           |
|------------------------------------------|---|------------|-----------|
| Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 |   |            |           |
| Координаты центра                        | : | X= 164 м;  | Y= 100    |
| Длина и ширина                           | : | L= 1600 м; | B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : | D= 100 м   |           |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.044 | 0.047 | 0.051 | 0.054 | 0.058 | 0.061 | 0.063 | 0.065 | 0.065 | 0.064 | 0.063 | 0.060 | 0.057 | 0.054 | 0.050 | 0.047 | 0.044 | - 1  |
| 2-  | 0.047 | 0.051 | 0.056 | 0.060 | 0.065 | 0.069 | 0.073 | 0.075 | 0.076 | 0.075 | 0.072 | 0.069 | 0.064 | 0.060 | 0.055 | 0.051 | 0.047 | - 2  |
| 3-  | 0.051 | 0.056 | 0.062 | 0.068 | 0.074 | 0.080 | 0.085 | 0.089 | 0.090 | 0.089 | 0.085 | 0.080 | 0.073 | 0.067 | 0.061 | 0.055 | 0.050 | - 3  |
| 4-  | 0.054 | 0.061 | 0.068 | 0.076 | 0.086 | 0.095 | 0.103 | 0.109 | 0.110 | 0.108 | 0.102 | 0.094 | 0.084 | 0.075 | 0.067 | 0.060 | 0.053 | - 4  |
| 5-  | 0.058 | 0.065 | 0.075 | 0.086 | 0.100 | 0.116 | 0.130 | 0.139 | 0.141 | 0.138 | 0.128 | 0.113 | 0.098 | 0.084 | 0.073 | 0.064 | 0.057 | - 5  |

**Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство навозохранилища  
для жидкого навоза по адресу: СКО, Кызылжарский район»**

|                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 6-                                                                                                                                                                                                                                                | 0.061 | 0.070 | 0.081 | 0.097 | 0.118 | 0.145 | 0.174 | 0.189 | 0.192 | 0.188 | 0.170 | 0.141 | 0.115 | 0.094 | 0.079 | 0.068 | 0.059 | - 6 |
| 7-                                                                                                                                                                                                                                                | 0.063 | 0.073 | 0.087 | 0.111 | 0.142 | 0.186 | 0.267 | 0.314 | 0.313 | 0.313 | 0.253 | 0.177 | 0.137 | 0.107 | 0.085 | 0.071 | 0.062 | - 7 |
| 8-                                                                                                                                                                                                                                                | 0.064 | 0.075 | 0.092 | 0.119 | 0.153 | 0.222 | 0.408 | 0.588 | 0.490 | 0.602 | 0.365 | 0.207 | 0.147 | 0.114 | 0.088 | 0.073 | 0.063 | - 8 |
| 9-                                                                                                                                                                                                                                                | 0.064 | 0.075 | 0.092 | 0.119 | 0.153 | 0.222 | 0.406 | 0.588 | 0.494 | 0.602 | 0.363 | 0.207 | 0.147 | 0.114 | 0.089 | 0.073 | 0.063 | - 9 |
| 10-                                                                                                                                                                                                                                               | 0.063 | 0.073 | 0.087 | 0.111 | 0.141 | 0.185 | 0.262 | 0.306 | 0.306 | 0.306 | 0.249 | 0.175 | 0.136 | 0.107 | 0.085 | 0.071 | 0.062 | -10 |
| 11-                                                                                                                                                                                                                                               | 0.061 | 0.070 | 0.081 | 0.096 | 0.117 | 0.144 | 0.172 | 0.187 | 0.190 | 0.186 | 0.168 | 0.140 | 0.114 | 0.094 | 0.079 | 0.068 | 0.059 | -11 |
| 12-                                                                                                                                                                                                                                               | 0.058 | 0.065 | 0.075 | 0.086 | 0.100 | 0.115 | 0.129 | 0.138 | 0.140 | 0.137 | 0.127 | 0.113 | 0.098 | 0.084 | 0.073 | 0.064 | 0.057 | -12 |
| 13-                                                                                                                                                                                                                                               | 0.054 | 0.060 | 0.068 | 0.076 | 0.085 | 0.095 | 0.103 | 0.108 | 0.110 | 0.108 | 0.102 | 0.093 | 0.084 | 0.075 | 0.067 | 0.059 | 0.053 | -13 |
| 14-                                                                                                                                                                                                                                               | 0.051 | 0.056 | 0.061 | 0.068 | 0.074 | 0.080 | 0.085 | 0.089 | 0.090 | 0.088 | 0.084 | 0.079 | 0.073 | 0.067 | 0.060 | 0.055 | 0.050 | -14 |
| 15-                                                                                                                                                                                                                                               | 0.047 | 0.051 | 0.056 | 0.060 | 0.065 | 0.069 | 0.072 | 0.075 | 0.075 | 0.074 | 0.072 | 0.068 | 0.064 | 0.060 | 0.055 | 0.051 | 0.047 | -15 |
| 16-                                                                                                                                                                                                                                               | 0.044 | 0.047 | 0.051 | 0.054 | 0.057 | 0.060 | 0.063 | 0.064 | 0.065 | 0.064 | 0.062 | 0.060 | 0.057 | 0.054 | 0.050 | 0.047 | 0.044 | -16 |
| <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> </div> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.6023663 долей ПДКмр  
= 0.0048189 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 264.0 м  
( X-столбец 10, Y-строка 8) Ум = 150.0 м

При опасном направлении ветра : 253 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

**Расшифровка обозначений**

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=   | -496:    | -500:  | -500:  | -500:  | -500:  | -500:  | -499:  | -499:  | -491:  | -476:  | -452:  | -422:  | -385:  | -342:  | -294:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=   | 373:     | 310:   | 233:   | 156:   | 79:    | 2:     | 2:     | -30:   | -92:   | -153:  | -211:  | -266:  | -317:  | -363:  | -403:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc   | : 0.078: | 0.079: | 0.081: | 0.082: | 0.081: | 0.079: | 0.080: | 0.079: | 0.077: | 0.076: | 0.075: | 0.075: | 0.074: | 0.074: | 0.075: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc   | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: | 340 :    | 346 :  | 353 :  | 0 :    | 7 :    | 14 :   | 14 :   | 17 :   | 22 :   | 28 :   | 33 :   | 38 :   | 44 :   | 49 :   | 54 :   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: | 0.68 :   | 0.68 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.71 : | 0.71 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y=   | -241:    | -184:  | -124:  | -63:   | 0:     | 68:    | 136:   | 204:   | 204:   | 235:   | 298:   | 358:   | 417:   | 472:   | 523:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=   | -437:    | -463:  | -483:  | -494:  | -498:  | -498:  | -498:  | -498:  | -497:  | -497:  | -490:  | -474:  | -451:  | -421:  | -384:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc   | : 0.075: | 0.076: | 0.077: | 0.078: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.077: | 0.076: | 0.075: | 0.075: | 0.074: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc   | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: | 60 :     | 65 :   | 70 :   | 76 :   | 81 :   | 87 :   | 93 :   | 99 :   | 99 :   | 102 :  | 107 :  | 112 :  | 118 :  | 123 :  | 128 :  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: | 0.72 :   | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y=   | 568:     | 608:   | 642:   | 669:   | 688:   | 700:   | 704:   | 704:   | 704:   | 704:   | 704:   | 703:   | 703:   | 695:   | 679:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=   | -341:    | -292:  | -239:  | -182:  | -123:  | -61:   | 2:     | 79:    | 156:   | 233:   | 310:   | 310:   | 342:   | 404:   | 465:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc   | : 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.078: | 0.079: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.079: | 0.079: | 0.078: | 0.077: | 0.076: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc   | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: | 134 :    | 139 :  | 144 :  | 150 :  | 155 :  | 160 :  | 166 :  | 173 :  | 180 :  | 187 :  | 194 :  | 194 :  | 197 :  | 202 :  | 208 :  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: | 0.71 :   | 0.70 : | 0.70 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.69 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y=   | 656:     | 626:   | 589:   | 546:   | 498:   | 445:   | 388:   | 328:   | 267:   | 204:   | 136:   | 68:    | 0:     | 0:     | -31:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=   | 523:     | 578:   | 629:   | 675:   | 715:   | 748:   | 775:   | 794:   | 806:   | 810:   | 810:   | 810:   | 810:   | 809:   | 809:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство навозохранилища  
для жидкого навоза по адресу: СКО, Кызылжарский район»**

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078: 0.079: 0.081: 0.081: 0.079: 0.080: 0.079:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 213 : 218 : 224 : 229 : 234 : 239 : 245 : 250 : 255 : 261 : 267 : 273 : 279 : 279 : 282 :
Uоп: 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
~~~~~

```

```

y= -94: -155: -213: -268: -319: -365: -405: -438: -465: -484: -496:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 801: 786: 763: 732: 695: 652: 604: 551: 494: 435: 373:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.077: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 287 : 293 : 298 : 303 : 308 : 314 : 319 : 324 : 330 : 335 : 340 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.68 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X=    156.0 м,    Y=    -500.0 м

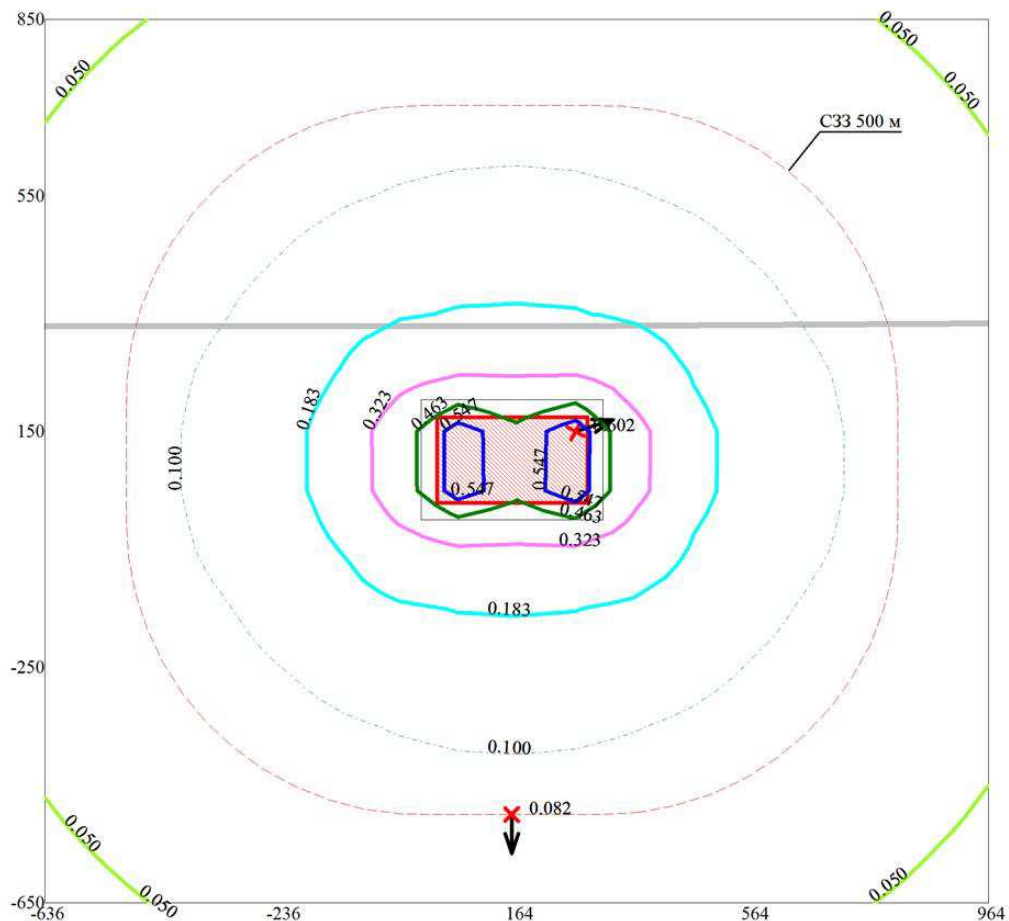
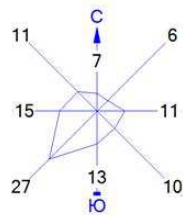
|                                     |  |     |                      |  |
|-------------------------------------|--|-----|----------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация |  | Cс= | 0.0815682 доли ПДКмр |  |
|                                     |  |     | 0.0006525 мг/м3      |  |

Достигается при опасном направлении        0 град.  
и скорости ветра    0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг)--  | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.002915  | 0.081568     | 100.0    | 100.0  | 27.9822273   |
|      |             |     | В сумме = | 0.081568     | 100.0    |        |              |

Город : 004 Кызылжарский район СКО  
 Объект : 0001 ТОО "Иван Зенченко", навозохранилище Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.183 ПДК
- 0.323 ПДК
- 0.463 ПДК
- 0.547 ПДК

0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.6023663 ПДК достигается в точке  $x = 264$   $y = 150$   
 При опасном направлении  $253^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $17 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.



**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс      |
|-------------------------|------|----|-----|----|----|-------|------|-----|-----|-----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П>~<Ис>             | ~    | ~  | ~   | ~  | ~  | градС | ~    | ~   | ~   | ~   | гр. | ~ | ~   | ~     | г/с         |
| ----- Примесь 0303----- |      |    |     |    |    |       |      |     |     |     |     |   |     |       |             |
| 000101                  | 6001 | П1 | 2.0 |    |    |       | 25.3 | 156 | 102 | 256 | 145 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0023700 |
| ----- Примесь 0333----- |      |    |     |    |    |       |      |     |     |     |     |   |     |       |             |
| 000101                  | 6001 | П1 | 2.0 |    |    |       | 25.3 | 156 | 102 | 256 | 145 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0029150 |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.3 град.С)

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$                                                        |             |          |                        |              |             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------------------------|--------------|-------------|-----------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |          |                        |              |             |           |
| -----                                                                                                                                                                         |             |          |                        |              |             |           |
| Источники                                                                                                                                                                     |             |          | Их расчетные параметры |              |             |           |
| Номер                                                                                                                                                                         | Код         | Mq       | Тип                    | Cm           | Um          | Xm        |
| -п/п-                                                                                                                                                                         | <об-п>~<ис> | -----    | ---                    | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ---[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                             | 000101 6001 | 0.376225 | П1                     | 13.437449    | 0.50        | 11.4      |
| -----                                                                                                                                                                         |             |          |                        |              |             |           |
| Суммарный Mq = 0.376225 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                                                                       |             |          |                        |              |             |           |
| Сумма Cm по всем источникам = 13.437449 долей ПДК                                                                                                                             |             |          |                        |              |             |           |
| -----                                                                                                                                                                         |             |          |                        |              |             |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                            |             |          |                        |              |             |           |
| -----                                                                                                                                                                         |             |          |                        |              |             |           |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.3 град.С)

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1600х1500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| Параметры расчетного прямоугольника_No 1 |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| Координаты центра                        | : X= 164 м; Y= 100     |
| Длина и ширина                           | : L= 1600 м; B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 100 м             |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.046 | 0.049 | 0.053 | 0.056 | 0.060 | 0.063 | 0.065 | 0.067 | 0.067 | 0.066 | 0.065 | 0.062 | 0.059 | 0.056 | 0.052 | 0.049 | 0.045 |
| 2-  | 0.049 | 0.053 | 0.058 | 0.062 | 0.067 | 0.072 | 0.075 | 0.077 | 0.078 | 0.077 | 0.075 | 0.071 | 0.067 | 0.062 | 0.057 | 0.053 | 0.048 |

**Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство навозохранилища  
для жидкого навоза по адресу: СКО, Кызылжарский район»**

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 3-  | 0.053 | 0.058 | 0.064 | 0.070 | 0.077 | 0.083 | 0.088 | 0.092 | 0.093 | 0.092 | 0.088 | 0.082 | 0.076 | 0.069 | 0.063 | 0.057 | 0.052 | - 3  |
| 4-  | 0.056 | 0.063 | 0.070 | 0.079 | 0.089 | 0.099 | 0.107 | 0.112 | 0.114 | 0.112 | 0.106 | 0.097 | 0.087 | 0.078 | 0.069 | 0.061 | 0.055 | - 4  |
| 5-  | 0.060 | 0.067 | 0.077 | 0.089 | 0.104 | 0.120 | 0.134 | 0.143 | 0.146 | 0.142 | 0.132 | 0.117 | 0.101 | 0.087 | 0.076 | 0.066 | 0.058 | - 5  |
| 6-  | 0.063 | 0.072 | 0.084 | 0.100 | 0.122 | 0.150 | 0.179 | 0.196 | 0.198 | 0.194 | 0.175 | 0.145 | 0.118 | 0.097 | 0.082 | 0.070 | 0.061 | - 6  |
| 7-  | 0.065 | 0.076 | 0.090 | 0.115 | 0.146 | 0.192 | 0.276 | 0.324 | 0.323 | 0.323 | 0.262 | 0.183 | 0.141 | 0.111 | 0.088 | 0.074 | 0.064 | - 7  |
| 8-  | 0.066 | 0.078 | 0.095 | 0.122 | 0.158 | 0.230 | 0.421 | 0.607 | 0.506 | 0.622 | 0.376 | 0.214 | 0.152 | 0.118 | 0.091 | 0.076 | 0.065 | - 8  |
| 9-  | 0.066 | 0.077 | 0.095 | 0.122 | 0.158 | 0.229 | 0.419 | 0.607 | 0.510 | 0.622 | 0.375 | 0.213 | 0.152 | 0.118 | 0.091 | 0.076 | 0.065 | - 9  |
| 10- | 0.065 | 0.075 | 0.090 | 0.115 | 0.146 | 0.191 | 0.271 | 0.316 | 0.316 | 0.316 | 0.257 | 0.181 | 0.140 | 0.110 | 0.087 | 0.074 | 0.064 | -10  |
| 11- | 0.063 | 0.072 | 0.084 | 0.100 | 0.121 | 0.149 | 0.177 | 0.193 | 0.196 | 0.192 | 0.173 | 0.144 | 0.117 | 0.097 | 0.082 | 0.070 | 0.061 | -11  |
| 12- | 0.059 | 0.067 | 0.077 | 0.089 | 0.103 | 0.119 | 0.133 | 0.142 | 0.145 | 0.141 | 0.131 | 0.116 | 0.101 | 0.087 | 0.075 | 0.066 | 0.058 | -12  |
| 13- | 0.056 | 0.062 | 0.070 | 0.079 | 0.088 | 0.098 | 0.106 | 0.112 | 0.113 | 0.111 | 0.105 | 0.096 | 0.087 | 0.077 | 0.069 | 0.061 | 0.055 | -13  |
| 14- | 0.052 | 0.058 | 0.063 | 0.070 | 0.076 | 0.083 | 0.088 | 0.091 | 0.093 | 0.091 | 0.087 | 0.082 | 0.075 | 0.069 | 0.062 | 0.057 | 0.052 | -14  |
| 15- | 0.049 | 0.053 | 0.057 | 0.062 | 0.067 | 0.071 | 0.075 | 0.077 | 0.078 | 0.077 | 0.074 | 0.071 | 0.066 | 0.061 | 0.057 | 0.052 | 0.048 | -15  |
| 16- | 0.046 | 0.049 | 0.052 | 0.056 | 0.059 | 0.062 | 0.065 | 0.066 | 0.067 | 0.066 | 0.064 | 0.062 | 0.059 | 0.055 | 0.052 | 0.048 | 0.045 | -16  |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.6219561

Достигается в точке с координатами: Хм = 264.0 м

( Х-столбец 10, Y-строка 8) Ум = 150.0 м

При опасном направлении ветра : 253 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Кызылжарский район СКО.

Объект :0001 ТОО «Иван Зенченко», навозохранилище.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.03.2025 17:32

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

**Расшифровка\_обозначений**

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |

~~~~~  
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -496:  | -500:  | -500:  | -500:  | -500:  | -500:  | -499:  | -499:  | -491:  | -476:  | -452:  | -422:  | -385:  | -342:  | -294:  |
| x=   | 373:   | 310:   | 233:   | 156:   | 79:    | 2:     | 2:     | -30:   | -92:   | -153:  | -211:  | -266:  | -317:  | -363:  | -403:  |
| Qc : | 0.080: | 0.082: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.082: | 0.082: | 0.081: | 0.080: | 0.078: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: |
| Фоп: | 340 :  | 346 :  | 353 :  | 0 :    | 7 :    | 14 :   | 14 :   | 17 :   | 22 :   | 28 :   | 33 :   | 38 :   | 44 :   | 49 :   | 54 :   |
| Уоп: | 0.68 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.71 : | 0.71 : |
| y=   | -241:  | -184:  | -124:  | -63:   | 0:     | 68:    | 136:   | 204:   | 204:   | 235:   | 298:   | 358:   | 417:   | 472:   | 523:   |
| x=   | -437:  | -463:  | -483:  | -494:  | -498:  | -498:  | -498:  | -498:  | -497:  | -497:  | -490:  | -474:  | -451:  | -421:  | -384:  |
| Qc : | 0.077: | 0.078: | 0.079: | 0.080: | 0.082: | 0.083: | 0.083: | 0.082: | 0.082: | 0.081: | 0.080: | 0.079: | 0.078: | 0.077: | 0.077: |
| Фоп: | 60 :   | 65 :   | 70 :   | 76 :   | 81 :   | 87 :   | 93 :   | 99 :   | 99 :   | 102 :  | 107 :  | 112 :  | 118 :  | 123 :  | 128 :  |
| Уоп: | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : |
| y=   | 568:   | 608:   | 642:   | 669:   | 688:   | 700:   | 704:   | 704:   | 704:   | 704:   | 704:   | 703:   | 703:   | 695:   | 679:   |
| x=   | -341:  | -292:  | -239:  | -182:  | -123:  | -61:   | 2:     | 79:    | 156:   | 233:   | 310:   | 310:   | 342:   | 404:   | 465:   |
| Qc : | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.079: | 0.080: | 0.082: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.082: | 0.082: | 0.081: | 0.080: | 0.079: |
| Фоп: | 134 :  | 139 :  | 144 :  | 150 :  | 155 :  | 160 :  | 166 :  | 173 :  | 180 :  | 187 :  | 194 :  | 194 :  | 197 :  | 202 :  | 208 :  |
| Уоп: | 0.71 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.69 : |
| y=   | 656:   | 626:   | 589:   | 546:   | 498:   | 445:   | 388:   | 328:   | 267:   | 204:   | 136:   | 68:    | 0:     | 0:     | -31:   |

**Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство навозохранилища  
для жидкого навоза по адресу: СКО, Кызылжарский район»**

```

x=      523:    578:    629:    675:    715:    748:    775:    794:    806:    810:    810:    810:    810:    809:    809:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081:
Фоп: 213 : 218 : 224 : 229 : 234 : 239 : 245 : 250 : 255 : 261 : 267 : 273 : 279 : 279 : 282 :
Uоп: 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
~~~~~

```

```

y= -94: -155: -213: -268: -319: -365: -405: -438: -465: -484: -496:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 801: 786: 763: 732: 695: 652: 604: 551: 494: 435: 373:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.079: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.079: 0.080:
Фоп: 287 : 293 : 298 : 303 : 308 : 314 : 319 : 324 : 330 : 335 : 340 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.68 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0842209 доли ПДКмр |

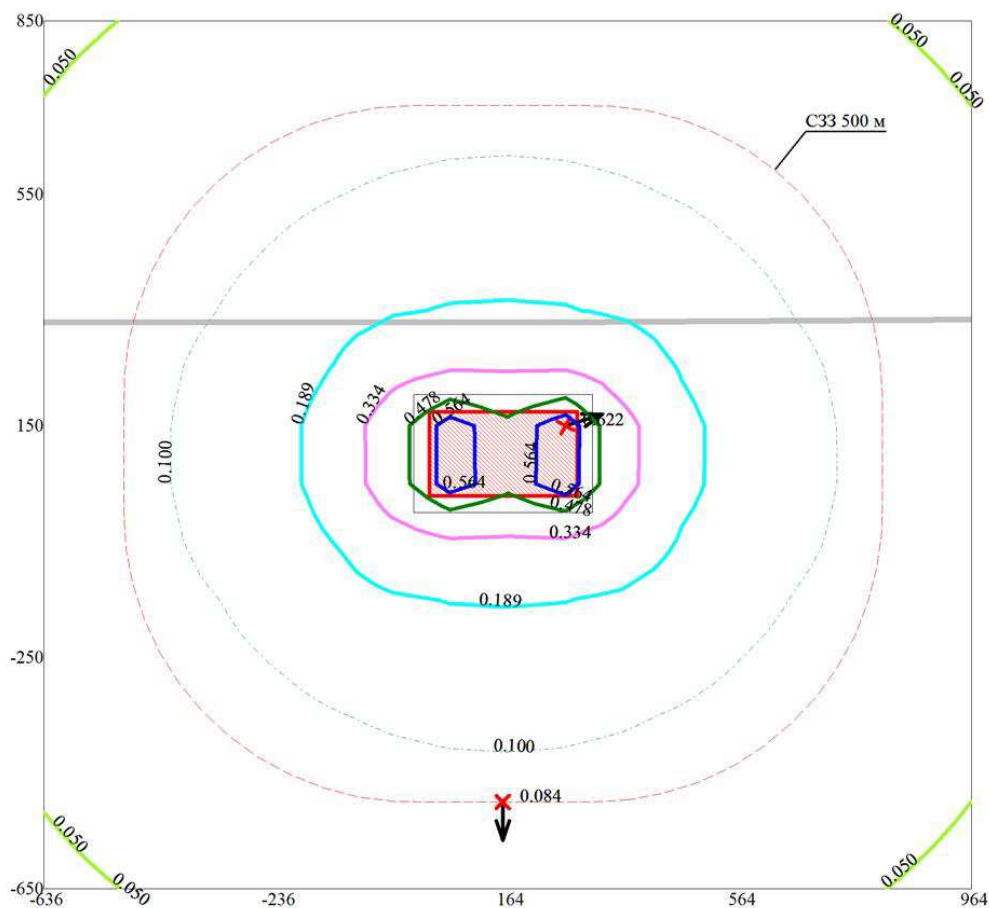
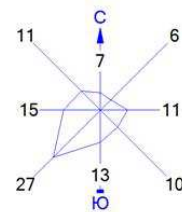
Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------|-------------|-----|-----------|--------------|-----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг)--- | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000101 6001 | П1  | 0.3762    | 0.084221     | 100.0     | 100.0  | 0.223857850     |
|      |             |     | В сумме = | 0.084221     | 100.0     |        |                 |

Город : 004 Кызылжарский район СКО  
 Объект : 0001 ТОО "Иван Зенченко", навозохранилище Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6001 0303+0333



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- \* Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.189 ПДК
- 0.334 ПДК
- 0.478 ПДК
- 0.564 ПДК

0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.6219561 ПДК достигается в точке  $x = 264$   $y = 150$   
 При опасном направлении  $253^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1600$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $17 \times 16$   
 Расчет на существующее положение.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – Перечень городов с НМУ**

Қазақстан Республикасы Энергетика  
министрлігінің «Қазгидромет»  
шаруашылық  
жүргізу құқығындағы республикалық  
мемлекеттік кәсіпорнының Солтүстік  
Қазақстан облысы бойынша филиалы



Филиал Республиканского  
государственного предприятия  
на праве хозяйственного ведения  
«Казгидромет»  
Министерства энергетики  
Республики Казахстан  
по Северо-Казахстанской области

150010, Петропавл қаласы, Парковая көшесі, 57 А  
факс/тел: 8 /715 2/ 53-35-61 тел: 50-03-24  
skmeteo@mail.ru

150010, г. Петропавловск, ул. Парковая, 57 А  
факс/тел: 8 /715 2/ 53-35-61 тел: 50-03-24  
skmeteo@mail.ru

31.07.2018г. № 33-02-1-67/1233

Жеке кәсіпкер  
В. А. Поповқа

2018 жылғы 31 шілдедегі  
№ 1 шығыс-сауалыңызға

«Казгидромет» РМК болжамы бойынша Қазақстан Республикасының келесі қалаларында қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) болжануда:

1. Алматы қаласы - Алматы облысы
2. Өскемен қаласы - Шығыс Қазақстан облысы
3. Ақтөбе қаласы - Ақтөбе облысы
4. Тараз қаласы - Жамбыл облысы
5. Балқаш қаласы - Қарағанды облысы
6. Шымкент қаласы - Оңтүстік Қазақстан облысы
7. Астана қаласы - Ақмола облысы
8. Қарағанды қаласы - Қарағанды облысы
9. Теміртау қаласы - Қарағанды облысы
10. Атырау қаласы - Атырау облысы
11. Риддер қаласы - Шығыс Қазақстан облысы
12. Жаңа Бұқтырма қаласы - Шығыс Қазақстан облысы
13. Ақтау қаласы - Манғыстау облысы
14. Жаңаөзен қаласы - Манғыстау облысы
15. Орал қаласы - Батыс Қазақстан облысы
16. Ақсай қаласы - Батыс Қазақстан облысы
17. Павлодар қаласы - Павлодар облысы
18. Ақсу қаласы - Павлодар облысы
19. Екібастұз қаласы - Павлодар облысы
20. Талдықорған қаласы - Алматы облысы
21. Қостанай қаласы - Қостанай облысы
22. Қызылорда қаласы - Қызылорда облысы
23. Петропавл қаласы - Солтүстік-Қазақстан облысы
24. Көкшетау қаласы - Ақмола облысы.

Директор



Қ. Мерғалимова

Орын. Ғазизова Г.  
8(7152)50-03-25



Индивидуальный предприниматель  
Попову В. А.

На исх. № 1 от 31.07.2018 г.

По данным РГП «Казгидромет» в Республике Казахстан прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) в следующих городах:

1. город Алматы - Алматинская область
2. город Усть-Каменогорск - Восточно-Казахстанская область
3. город Актобе - Актыбинская область
4. город Тараз - Жамбылская область
5. город Балхаш - Карагандинская область
6. город Шымкент - Южно-Казахстанская область
7. город Астана - Акмолинская область
8. город Караганда - Карагандинская область
9. город Темиртау - Карагандинская область
10. город Атырау - Атырауская область
11. город Риддер - Восточно-Казахстанская область
12. город Новая Бухтарма - Восточно-Казахстанская область
13. город Актау - Мангыстауская область
14. город Жанаозен - Мангыстауская область
15. город Уральск - Западно-Казахстанская область
16. город Аксай - Западно-Казахстанская область
17. город Павлодар - Павлодарская область
18. город Аксу - Павлодарская область
19. город Экибастуз - Павлодарская область
20. город Талдыкорган - Алматинская область
21. город Костанай - Костанайская область
22. город Кызылорда - Кызылординская область
23. город Петропавловск - Северо-Казахстанская область
24. город Кокшетау - Акмолинская область

Директор



К. Мергалимова

Исп. Газизова Г.  
8(7152)50-03-25