GREEN BRIDGE

СОГЛАСОВАНО

Директор

ТОО «Актан Агро»

_____ **Дивинч А.В.**

«_05_» _августа_ **2026г.**

РАЗДЕЛ

«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к эксплуатации элеваторного комплекса вместимостью 18 000 тонн ТОО «Актан Агро», расположенного по адресу: Акмолинская область, Атбасарский район, с. Мариновка, ул. Ыбырай Алтынсарина, 23/3 (ранее – ул. Элеваторная, 23/3).

Директор

ТОО «Зеленый мост» _____/Кузин В.В./

(подпись)

Астана, 2026

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Руководитель работ		Кузин В.В.
Начальник отдела экологических проектов		Аллес Е.А.
Главный специалист отдела экологических проектов		Михеенко Ю.В.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее - РООС) к эксплуатации элеваторного комплекса вместимостью 18 000 тонн ТОО «Актан Агро», расположенного по адресу: Акмолинская область, Атбасарский район, с. Мариновка, ул. Ыбырай Алтынсарина, 23/3 (ранее – ул. Элеваторная, 23/3) является одним из разрешительных документов к эксплуатации элеваторного комплекса вместимостью 18 000 тонн ТОО «Актан Агро».

Разработка РООС выполнена в связи с истечением срока действия действующего экологического разрешения на эмиссии в окружающую среду (до 31.12.2026 г.) (приложение 1) и осуществляется без изменения технологического процесса, производственной мощности, состава оборудования, количества источников выбросов и параметров воздействия на окружающую среду.

Основным видом деятельности предприятия является эксплуатация элеваторного комплекса вместимостью 18 000 тонн, предназначенного для приемки, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна.

В соответствии с подпунктом 75 пункта 1 раздела 3 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан деятельность предприятия относится к объектам III категории (склады и открытые места разгрузки зерна).

Согласно подпункту 1 пункта 34 раздела 8 приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны, составляет 300 метров (элеваторы, хлебоприемные пункты (приемка, взвешивание, сушка, очистка и отгрузку зерна). Таким образом, объект относится к III классу опасности по санитарной классификации.

При разработке РООС для периода эксплуатации установлено 19 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе 13 организованных и 6 неорганизованных. В атмосферный воздух выбрасывается 8 загрязняющих веществ, при этом образуются 2 группы суммации.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации объекта составит 20,514 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, графическая интерпретация результатов и формирование расчетных таблиц выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА», версия 3.0.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой застройки не превышают гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха.

Объект представлен одной производственной площадкой, расположенной по адресу: Акмолинская область, Атбасарский район, с. Мариновка, ул. Ыбырай Алтынсарина, 23/3.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 0,35 км к югу от территории предприятия. Ближайшим водным объектом является приток реки Есиль,

протекающий на расстоянии 1,2 км к северо-западу от территории элеваторного комплекса (ситуационная карта-схема и карта-схема источников загрязнения приведены в приложениях 2,3).

Предприятие размещено на ранее освоенной (антропогенно нарушенной) территории в пределах земельного участка, находящегося в частной собственности ТОО «Актан Агро». Площадь земельного участка составляет 2,2 га, кадастровый номер 01:003:010:1784, согласно акту на земельный участок № 0241147 от 28.02.2017 г. Целевое назначение земельного участка – эксплуатация и обслуживание элеваторного комплекса.

В процессе эксплуатации образуется 9 видов отходов, в том числе 3 вида опасных отходов:

-твердые бытовые отходы (ТБО) – 2,25 т/год;
- металлолом – 3,0 т/год;
- промасленная ветошь – 1,0 т/год;
- отработанные автомобильные шины и покрышки – 1,0 т/год;
- отработанные масляные фильтры – 1,0 т/год;
- отработанные светодиодные лампы – 0,5 т/год;
- отходы упаковочных материалов (пленка, картон, древесина) – 5,0 т/год;
- аспирационные отходы очистки зерна (полова) – 500,0 т/год;
- отработанные аккумуляторы – 0,5 т/год.

Основными источниками шумового воздействия на территории предприятия являются грузовой автомобильный транспорт, маневровый железнодорожный транспорт и технологическое оборудование элеваторного комплекса (вентиляторы аспирационных систем).

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии с заключением по заявлению о намечаемой деятельности (приложение 4).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 8
1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду 8
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды 9
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения 11
1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий 31
1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ 31
1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 36
1.6.1 Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы 37
1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия 42
1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха 42
1.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества 43
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ вод 47
2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды 47
2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика 48
2.3 Водный баланс объекта 48
2.4 Поверхностные воды 48
2.5 Подземные воды 49
2.5.1 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения 49
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА 50
3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта 50
3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации 50
3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы 50
3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий 50
3.5 При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы: 50
3.5.1 Характеристика используемых месторождений 50
3.5.2 Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов 50
3.5.3 Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород 50

3.5.4 Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства 51
3.5.5 Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи 51
3.5.6 Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра 51
4. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 52
4.1 Виды и объемы образования отходов 52
4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления 52
4.3 Рекомендации по управлению отходами 52
4.4 Виды и количество отходов производства и потребления 54
4.5 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду 57
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 58
5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий 58
5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения 61
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ 62
6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности 62
6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта 62
6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров 62
6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия 63
6.5 Организация экологического мониторинга почв 63
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 64
7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта 64
7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние 64
7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории 64
7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов 65
7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность 65
7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения 65
7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры 65
7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие 66
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР 67
8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны 67
8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных 67

8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов 67
8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде 68
8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности 68
8.5.1 Биоразнообразие 69
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ 70
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 71
10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности 71
10.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения 71
10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование 72
10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта 72
10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности 72
10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности 73
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ 74
11.1 Ценность природных комплексов к воздействию намечаемой деятельности 74
11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта 74
11.3 Вероятность аварийных ситуаций 74
11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население 75
11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий 76
11.6 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности 76
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 78
ПРИЛОЖЕНИЯ 80

СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ

Таблица 1-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере....8
Таблица 1-2 Характеристика загрязнения атмосферного воздуха 10
Таблица 1-3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027-2036 г.г. 14
Таблица 1-4 Таблица групп суммации загрязняющих веществ при Эксплуатации элеваторного комплекса....23
Таблица 1-5 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту ТОО «Актан Агро» 32
Таблица 1-6 Результаты расчета рассеивания концентрация загрязняющих веществ на период эксплуатации....39
Таблица 1-7 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения ..40
Таблица 1-8 Мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ на 2027-2036 гг.....45
Таблица 2-1 Водопотребление на период эксплуатации 47
Таблица 2-2 Баланс водопотребления и водоотведения....48
Таблица 4-1 Отходы, способы их образования, хранения и утилизации....53
Таблица 4-2 Расчет объема образования ТБО 54
Таблица 4-3 Декларируемые лимиты накопления отходов на период эксплуатации 2027-2036 гг. 56

Рисунок 1 Ситуационная карта схема расположения производственного участка ТОО «Актан Агро» 5
Рисунок 2 Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан. 9
Рисунок 3 Динамика стандартного индекса (СИ) и наибольшей повторяемости (НП) загрязнения атмосферного воздуха в г. Атбасар за 2021–2025 гг. 10

ПРИЛОЖЕНИЯ

1 Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для источников Элеваторного комплекса на 18000 тонн ТОО «Актан Агро», Акмолинская область, Атбасарский район, KZ26VDC00064108 от 13.10.2017 г. Разрешение на эмиссии в окружающую среду, KZ77VDD00079405 от 30.10.2017 г.

2 Ситуационная карта схема

3 Карта-схема источников загрязнения

4 Мотивированный отказ KZ70VWF00615042 от 28.07.2026 г. (об отсутствии в обязательной оценке воздействия на окружающую среду)

5 Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области

6 Акт на земельный участок

7 Справки о климатических характеристиках и фоновых концентрациях, список городов Казахстана, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия

8 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета ожидаемого количества эмиссий в окружающую среду (расчет выбросов загрязняющих веществ)

9 Расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферу

10 Расчет уровней шума

11 Письма-ответы на запросы заинтересованных госорганов

12 Исходные данные

13 Справка о государственной регистрации ТОО

14 Договор на оказание услуг по вывозу и утилизации отходов

15 Договор электроснабжения для потребителей, использующих электрическую

16 Решение акима Мариновского сельского округа Атбасарского района о переименовании Акмолинской области от 24 апреля 2017 года № 2. О переименовании улиц села Мариновка

ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. РООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

РООС разработана в соответствии с действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами, с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года.

Основанием для разработки раздела охраны окружающей среды является договор на оказание услуг № 2026-З-09 от 23.07.2026 г., заключенным с ТОО «Актан Агро», а также заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности (приложение 4).

Для разработки проекта были использованы:

- Исходные данные ТОО «Актан Агро»;

-проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников Элеваторного комплекса на 18000 тонн, ТОО «Актан Агро».

Разработчик проекта: ТОО «Зелёный мост», обладающее государственной лицензией на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02632Р от 28.03.2023 г. (дата первичной регистрации — 30.01.2014 г.), выданной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (приложение 5). Адрес: Республика Казахстан, г. Астана, пр. Туран 59/2, НП 12. Тел.: +7 (7172) 98-68-07. E-mail: info@green-bridge.kz.

Заказчик проекта: ТОО «Актан Агро», Республика Казахстан, Акмолинская область, Атбасарский район, село Мариновка, улица Ыбырай Алтынсарина 23/3, e-mail: aktanagro@inbox.ru.

В ранее разработанной проектной документации адрес предприятия был указан как: ул. Элеваторная, 23/3, что обусловлено переименованием улицы.

В разделе определены возможные негативные воздействия на окружающую среду, связанные с осуществлением производственной деятельности, а также разработаны мероприятия и рекомендации, направленные на предотвращение, снижение и минимизацию отрицательного воздействия на окружающую среду, сохранение природных ресурсов, предупреждение деградации и истощения экологических систем, а также обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности и охраны здоровья населения, проживающего в районе расположения предприятия.

Общие сведения о предприятии

Наименование объекта: ТОО «Актан Агро».

Юридический адрес: Республика Казахстан, Акмолинская область, Атбасарский район, с. Мариновка, ул. Ыбырай Алтынсарина, 23/3. В ранее разработанной проектной документации адрес предприятия был указан как: ул. Элеваторная, 23/3, что обусловлено переименованием улицы[1].

Фактический адрес: Республика Казахстан, Акмолинская область, Атбасарский район, с. Мариновка, ул. Ыбырай Алтынсарина, 23/3.

БИН 100740002567, Тел: 8-778-047-19-45, e-mail: aktanagro@inbox.ru.

ТОО «Актан Агро» является юридическим лицом.

Основным видом деятельности предприятия является эксплуатация элеваторного комплекса, обеспечивающего прием, очистку, сушку, временное хранение и отгрузку зерновых культур.

Форма собственности: Товарищество с ограниченной ответственностью.

ТОО «Актан Агро» расположено на одной площадке, в границах с. Мариновка, ул. Ыбырай Алтынсарина, 23/3.

Ближайший жилой массив расположен в 350,0 м южнее от объекта.

Режим работы: 8 часов в сутки 365 дней в году.

Эксплуатация объекта предусмотрена на территории, находящейся в частной собственности предприятия. Кадастровый номер земельного участка 01:003:010:1784. Площадь земельного участка 2,2 га. Целевое назначение - эксплуатация и обслуживание элеваторного комплекса. Акт на земельный участок представлены в разделе приложений (приложение 6).

Строительные работы не предусмотрены.

В зоне влияния ТОО «Актан Агро» курорты, зоны отдыха и объекты с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха отсутствуют.

В непосредственной близости от рассматриваемого участка исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Ситуационная карта схема представлена на рис. 1.

[1] *https://adilet.zan.kz/rus/docs/V17BEE05961?utm_source=chatgpt.com*

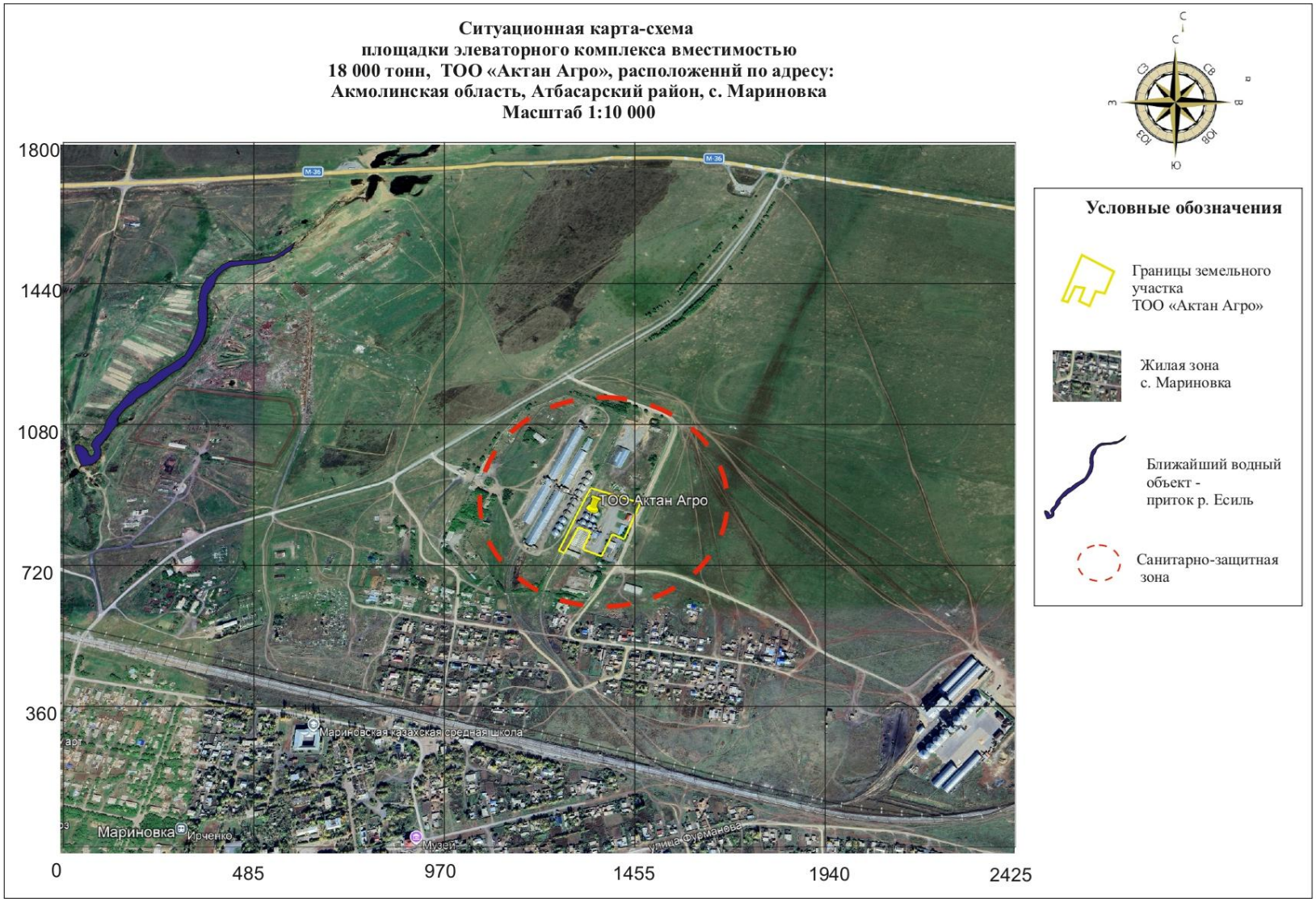


Рисунок 1 Ситуационная карта схема расположения производственного участка ТОО «Актан Агро»

Характеристика объекта и производственной деятельности.

ТОО «Актан Агро» является действующим предприятием.

Участок работ расположен на антропогенно -нарушенной территории.

Деятельность предусматривает эксплуатацию существующего элеваторного комплекса, предназначенного для приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерновых культур. Производственная мощность объекта составляет 18 000 тонн единовременного хранения зерна.

На территории элеваторного комплекса расположены два капитальных здания: административное здание общей площадью 300 м² и здание пожарного депо общей площадью 330 м².

Административное здание предназначено для размещения административно-управленческого персонала, организации производственного процесса и обеспечения контроля за эксплуатацией объекта. Пожарное депо предназначено для размещения пожарной техники, оборудования и средств противопожарной защиты, необходимых для обеспечения пожарной безопасности объекта.

Оба здания обеспечены необходимыми инженерными коммуникациями, включая системы холодного и горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации, газового отопления, общеобменной вентиляции и электроснабжения. Для обеспечения безопасности персонала и сохранности имущества здания оборудованы системами видеонаблюдения, автоматической пожарной сигнализацией и средствами оповещения о пожаре.

В состав комплекса входят приемные устройства, зерноочистительное оборудование, зерносушилка, транспортное оборудование (нории, конвейеры), силосы для хранения зерна, бункеры, а также сооружения для отгрузки продукции автомобильным и железнодорожным транспортом.

Основными услугами предприятия являются прием, подготовка зерновых культур к хранению (очистка и сушка), временное хранение и отгрузка зерновых культур.

На территории элеваторного комплекса расположены:

- автомобильные весы – 2 комплекта (для въезда и выезда автотранспорта);
- выгребная яма объемом 10 м³;
- резервуар для хранения воды объемом 100 м³;
- резервуар для хранения горюче-смазочных материалов (ГСМ) объемом 25 м³;
-комплектная трансформаторная подстанция (КТП) мощностью 630 кВА с независимой линией электропередачи;
- железнодорожный тупик вместимостью до 10 вагонов;
- железнодорожные весы;
- здание топочной с топочным агрегатом и пультовой.

В состав технологического оборудования входят:

- силосы для хранения зерна – 6 шт. вместимостью по 3 000 тонн каждый, общей вместимостью 18 000 тонн. Производитель – компания OBIAL (Турция);
- оперативные бункеры – 2 шт. вместимостью по 500 тонн каждый. Производитель – OBIAL (Турция);
- автомобильный приемный бункер – обеспечивает одновременный прием зерна с двух автомобилей, общая вместимость – 120 тонн. Производитель – ТОО «Zherdan»;

- бункер для отходов вместимостью 12 тонн, предназначенный для накопления и последующей отгрузки отходов в автомобильный транспорт. Производитель – ТОО «Zherdan»;

- бункер готовой продукции вместимостью 120 тонн, предназначенный для отгрузки зерна в автомобильный транспорт. Производитель – ТОО «Zherdan»;

- железнодорожный бункер вместимостью 180 тонн, предназначенный для отгрузки зерна в железнодорожные вагоны. Продолжительность загрузки одного вагона составляет около 15 минут. Производитель – ТОО «Zherdan»;

- сушильный узел производительностью 40 тонн готовой продукции в час, работающий на дизельном топливе. Производитель – ТОО «Zherdan».

Зерноочистительное отделение средней производительностью 65 тонн зерна в час, включающее:

- мехвышку – 1 шт.;
- нории – 6 шт.;
- овсюгоотборники производительностью 8 тонн/час – 4 шт.;
- аспирационные установки – 2 шт.;
- самотечное оборудование производительностью 100 тонн/час.

Производитель оборудования – Российская Федерация.

Предусмотренное технологическое оборудование обеспечивает полный цикл обработки зерновых культур, включающий прием, очистку, сушку, временное хранение и последующую отгрузку автомобильным и железнодорожным транспортом.

Категорийность объекта

Эксплуатация элеваторного комплекса вместимостью 18 000 тонн в соответствии с подпунктом 75 пункта 1 раздела 3 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан относится к объектам III категории, как объект по хранению и перегрузке зерна (склады и открытые места разгрузки зерна).

Согласно подпункту 1 пункта 34 раздела 8 приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для элеваторов и хлебоприемных пунктов, осуществляющих приемку, взвешивание, сушку, очистку, хранение и отгрузку зерна, размер санитарно-защитной зоны составляет 300 метров. По санитарной классификации данный объект относится к III классу опасности.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат района резко континентальный, среднемесячная температура воздуха в морозный период (декабрь-март) – 20,6°С, а в теплый (июнь-август) +27,2°С. В течение почти всего года дуют ветры юго-восточных и северо-восточных направлений.

Безморозный период за год в среднем продолжается 132 дня.

Толщина снежного покрова – от 10 до 60 см. Средняя высота снежного покрова - 16 см, глубина сезонного промерзания достигает 2 м. Среднегодовая сумма осадков – 307 мм.

По климатическому районированию для строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район относится к климатическому подрайону – IIIА.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 39,4˚С. Климатические характеристики приведены в таблице 1-1 и в приложении 7.

Таблица 1-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+27,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	10
В	11
ЮВ	8
Ю	13
ЮЗ	21
З	14
СЗ	13
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,8

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха района

Согласно письму РГП «КАЗГИДРОМЕТ» от 30.07.2026 г., наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не производятся на территории Атбасарского района (приложение 7).

Посты наблюдений Казгидромет за состоянием атмосферного воздуха в районе расположения Элеваторного комплекса отсутствуют.

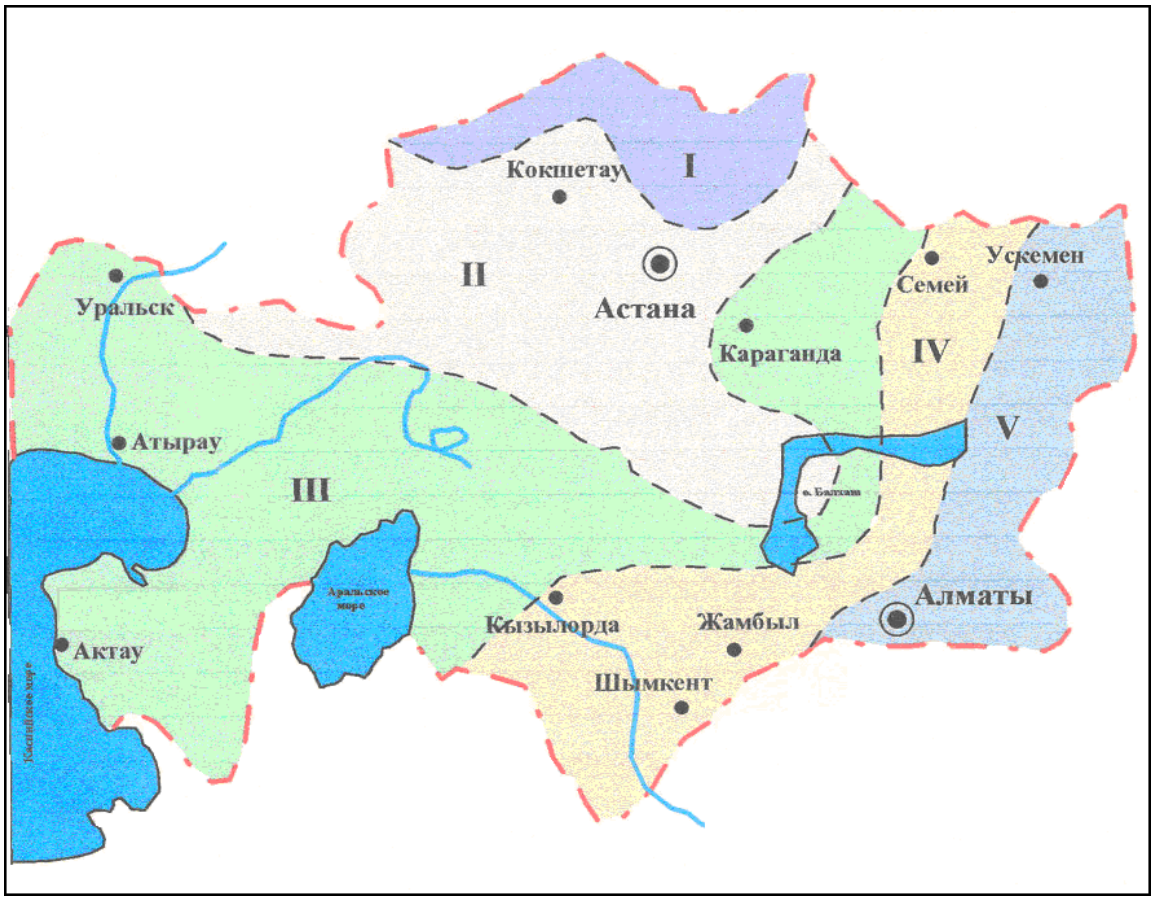
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

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

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

На рисунке 2 показано распределение значений потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) для территории Казахстана, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. Так, I зона – низкий потенциал, II зона – умеренный, III зона – повышенный, IV зона – высокий и V зона – очень высокий.

Район размещения участка находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА), т.е. климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются вполне благоприятными.



Условные обозначения:

I	Зона низкого потенциала
II	Зона умеренного потенциала
III	Зона повышенного потенциала
IV	Зона высокого потенциала
V	Зона очень высокого потенциала

Рисунок 2 Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан.

По данным стационарной сети наблюдений ближайшей метеостанции в г. Атбасар за 2025 год, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий, он определялся значением СИ=1,0 (низкий уровень) и НП=0%. Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 1-2.

Таблица 1-2 Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	**Средняя концентрация (Qмес.)**		**Максимальная разовая концентрация (Qм)**		**НП**	**Число случаев превышения, ПДКм.р.**		
	мг/м^3	**Кратность превышения ПДКс.с**	**мг/м^3**	**Кратность превышения ПДКм.р**	**НП, %**	**> ПДК**	**>5 ПДК**	**>10 ПДК**
							В том числе	
г. Атбасар								
Диоксид серы	0,00839	0,2	0,2178	0,4	0			
Оксид углерода	0,33747	0,1	3,5418	0,7	0			
Сероводород	0,00206		0,0079	0,99	0			

На рисунке 3 представлена динамика уровня загрязнения атмосферного воздуха в г. Атбасар за последние пять лет (2021–2025 гг.).

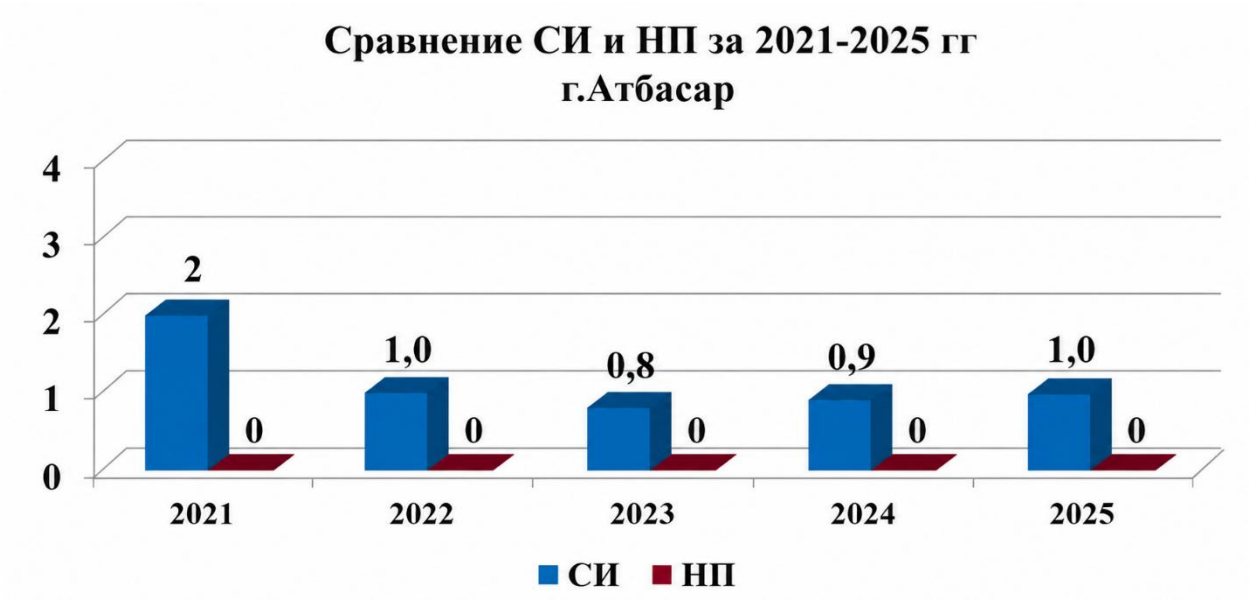


Рисунок 3 Динамика стандартного индекса (СИ) и наибольшей повторяемости (НП) загрязнения атмосферного воздуха в г. Атбасар за 2021–2025 гг.

Как видно из графика, за последние 5 лет загрязнение имеет низкий уровень. Превышений максимально - разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В данном разделе представлены данные непосредственно о технических процессах, где происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

В период максимальной сезонной нагрузки, приходящийся на осеннюю уборочную кампанию, работа элеваторного комплекса организуется в трехсменном режиме.

Поступающее автомобильным транспортом зерно проходит процедуру взвешивания, после чего автомобили направляются к приемному устройству для разгрузки. Разгрузка зерна осуществляется в автомобильный приемный бункер, откуда приемным транспортным оборудованием оно подается на скребковый транспортер, расположенный в нижней галерее. Далее зерно норией транспортируется в зерноочистительное отделение, где проходит предварительную очистку в скальператоре и последующую очистку в зерноочистительной машине.

В процессе очистки зерна аспирационной системой отделяются преимущественно лёгкие органические примеси (полова, части стеблей, солома и др.), которые через циклоны, транспортёр и норию направляются в отходный бункер. Содержание минеральных и мелких механических примесей в поступающем зерне незначительно, поэтому их образование как самостоятельного вида отходов не рассматривается. В результате эксплуатации образуется один вид отходов — полова.

После очистки зерно, в зависимости от его влажности, подается норией либо на сушильный узел для доведения до требуемых кондиций, либо в оперативный бункер для временного накопления.

Высушенное или соответствующее нормативной влажности зерно транспортируется норией и системой транспортеров в силосы вместимостью 3 000 тонн каждый для временного хранения. При необходимости зерно может направляться непосредственно в бункер железнодорожной отгрузки.

Разгрузка зерна из силосов осуществляется через нижние выпускные устройства. Далее зерно транспортерами подается на загрузочную норию и поступает в бункер железнодорожной отгрузки для последующей загрузки в железнодорожные вагоны либо, при необходимости, в автомобильный транспорт.

Предположительность срока эксплуатации объекта не ограничена по времени.

Расчеты выполнены для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

Характер и организация процесса производственных работ исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

Строящиеся и намеченные к строительству предприятия вблизи участка производственных работ отсутствуют.

Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводились без учета фоновых концентраций.

Расположение источников выбросов загрязняющих веществ представлено на карте-схеме источников загрязнения (приложение 3).

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На период эксплуатации объекта элеваторного комплекса вместимостью 18 000 тонн установлено 19 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе 13 организованных и 6 неорганизованных.

Источник загрязнения N 0001 Элеваторный комплекс

Источник выделения N 0001 001 Башмаки норий; Подвесовые бункера; Цепные транспортеры

Время работы аспирационной сети 24час/сут.

Общее время работы аспирационной сети 8760 час/год. Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть -12 шт.

Источники выделения - башмаки норий, подвесовые бункеры и цепные транспортеры, объединенны в единую аспирационную сеть. Для очистки запыленного воздуха установлены два циклоны ЦОЛ-1 с эффективностью очистки 90 %. При эксплуатации элеваторного комплекса в атмосферный воздух выбрасывается пыль зерновая.

Источник загрязнения N 0002 Труба

Источник выделения N 0002 001 Зерносушилка шахтная

Фактическая производительность зерносушилки 3 пл.т/ч. Время работы зерносушилки 8760 час/год. Вид топлива: Дизельное топливо. Расход топлива 45 т/год.

При эксплуатации зерносушилки в атмосферный воздух выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид, пыль зерновая.

Источники загрязнения N 0003-0008 Вентиляционный патрубок

Источники выделения N 001-006. Силосы хранения зерна

Силос хранения зерна. Количество – 6 шт.

При хранении зерна в атмосферу неорганизованной выделяется пыль зерновая.

Источник загрязнения N 0009 Дыхательный клапан

Источник выделения N 0009 001 Резервуар для дизельного топлива

Объем емкости – 25 м3. Количество – 1 шт. Годовой расход 45,0 м3. Конструкция резервуара: Наземный горизонтальный. При эксплуатации резервуара в атмосферу неорганизованно выделяются: сероводород и углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/.

Источники загрязнения N 0010-0013 Труба

Источники выделения N 0010-0013 001 Газовые котлы RB-307RMF

Котлы предназначены для отопления АБК и пожарного депо. В качестве топлива используется сжиженный газ. Газовые котлов марки RB-307RMF (2 рабочих и 2 резервных). Общий годовой расход газа составляет 78,2 т/год, в том числе 42,2 т/год на два рабочих котла (по 21,1 т/год на каждый) и 36,0 т/год на два резервных котла (по 18,0 т/год на каждый). В атмосферу через трубу диаметром 0,11 м на высоте 10 м происходит выделение диоксида азота, оксида азота, оксида углерода.

Источник загрязнения N 6001 Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 001 Оперативный бункер

Суммарное количество перерабатываемого материала 2 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов. При эксплуатации оперативного бункера в атмосферу неорганизованной выделяется пыль зерновая.

Источник загрязнения N 6002 Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 001 Оперативный бункер

Суммарное количество перерабатываемого материала 2 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов. При эксплуатации оперативного бункера в атмосферу неорганизованной выделяется пыль зерновая.

Источник загрязнения N 6003 Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 001 Автобункер

Суммарное количество перерабатываемого материала 2 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов. При эксплуатации автобункера в атмосферу неорганизованной выделяется пыль зерновая.

Источник загрязнения N 6004 Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 001 Бункер отходов

Суммарное количество перерабатываемого материала 0,0014 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов. При эксплуатации бункера отходов в атмосферу неорганизованной выделяется пыль зерновая.

Источник загрязнения N 6005 Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 001 Бункер готовой продукции

Суммарное количество перерабатываемого материала 2,0 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов. При эксплуатации бункера готовой продукции в атмосферу неорганизованной выделяется пыль зерновая.

Источник загрязнения N 6006 Неорганизованный источник

Источник выделения N 6006 001 Бункер жд емкости

Суммарное количество перерабатываемого материала 2,0 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов. При эксплуатации бункера жд емкости в атмосферу неорганизованной выделяется пыль зерновая.

Количество планируемых выбросов загрязняющих веществ на рассматриваемый период 2027-2036 гг. составит –20.514328386 т/год.

Эффектом суммации вредного действия обладают три группы веществ:

- Азота (IV) диоксид + Сера диоксид (07 (31) 0301+0330).
- Сера диоксид + Сероводород (44(30) 0330+0333).

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта предоставлен в приложении 8.

Перечень загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации объекта ТОО «Актан Агро», параметры источников выбросов и перечень групп суммаций, представлены в таблицах 1-3 - 1-5.

Таблица 1-3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027-2036 г.г.

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0105712	0.2107	5.2675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00171772	0.03424	0.57066667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0001425	0.0045	0.09
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00335	0.1058	2.116
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0000018144	0.0002268
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.049632	0.991336	0.33044533
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.0006461856	0.00064619
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.40909577	19.167104386	127.780696
	В С Е Г О :						0.47485819	20.514328386	136.156181

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

Таблица 1-4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027-2036 г.г.

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001	01	Башмаки норий; Подвесовые бункера; Цепные транспортеры	1		Башмаки норий; Подвесовые бункера; Цепные транспортеры	0001	10	0.593	2.5	0.6904612	27.2	-31	-25		
001	01	Зерносушилка шахтная	1		Зерносушилка шахтная	0002	3	0.315	1.83	0.142614	100	-38	-34		
001	01	Силос хранения зерна № 1	1		Силос хранения зерна № 1	0003	19.4	0.254	0.8	0.0405366	27.2	-42	-19		

Продолжение таблицы 1-4

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1										
0001	ЦОЛ-1;	2937	100	90.00/95.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1056	168.179	3.33	2027
0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001656	15.865	0.0523	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000269	2.577	0.0085	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001425	1.365	0.0045	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00335	32.094	0.1058	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00792	75.877	0.25	2027
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.3	2874.123	15.77	2027
0003					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (	5e-8	0.001	0.000000896	2027

Продолжение таблицы 1-4

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	Силос хранения зерна № 2	1		Силос хранения зерна № 2	0004	19.4	0.254	0.8	0. 0405366	27.2	-28	0		
001	01	Силос хранения зерна № 3	1		Силос хранения зерна № 3	0005	19.4	0.254	0.8	0. 0405366	27.2	-19	20		
001	01	Силос хранения зерна № 4	1		Силос хранения зерна № 4	0006	19.4	0.254	0.8	0. 0405366	27.2	-58	-11		
001	01	Силос хранения зерна № 5	1		Силос хранения зерна № 4	0007	19.4	0.254	0.8	0. 0405366	27.2	-47	9		
001	01	Силос хранения зерна № 6	1		Силос хранения зерна № 6	0008	19.4	0.254	0.8	0. 0405366	27.2	-38	31		
001	01	Дыхательный клапан	1		Дыхательный клапан	0009	2	0.1	0.08	0. 0006283	27.2	-39	-62		

Продолжение таблицы 1-4

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						487)				
0004					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	5e-8	0.001	0.000000896	2027
0005					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	5e-8	0.001	0.000000896	2027
0006					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	5e-8	0.001	0.000000896	2027
0007					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	5e-8	0.001	0.000000896	2027
0008					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	5e-8	0.001	0.000000896	2027
0009					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	1.710	0.0000018144	2027
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.000348022	609.100	0.0006461856	2027

Продолжение таблицы 1-4

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	01	Дымовая труба, АБК № 1	1		Дымовая труба, АБК № 1	0010	3	0.11	5	0. 0475166	170	61	22		
001	01	Дымовая труба, АБК № 2	1		Дымовая труба, АБК № 2	0011	3	0.11	5	0. 0475166	170	58	12		
001	01	Дымовая труба, Пожарное депо № 1	1		Дымовая труба, Пожарное депо № 1	0012	3	0.11	5	0. 0475166	170	46	-18		
001	01	Дымовая труба, Пожарное депо	1		Дымовая труба, Пожарное депо № 2	0013	3	0.11	5	0. 0475166	170	42	-31		

Продолжение таблицы 1-4

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				
0010					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0022288	76.114	0.04272	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00036218	12.369	0.006942	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010428	356.120	0.200028	2027
0011					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0022288	76.114	0.03648	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00036218	12.369	0.005928	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010428	356.120	0.17064	2027
0012					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0022288	76.114	0.04272	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00036218	12.369	0.006942	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010428	356.120	0.200028	2027
0013					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0022288	76.114	0.03648	2027

						Азота диоксид) (4)					

Продолжение таблицы 1-4

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		№ 2													
001	01	Оперативный бункер	1		Оперативный бункер	6001	3.5				27.2	-35	-52	2	3
001	01	Оперативный бункер	1		Оперативный бункер	6002	3.5				27.2	-34	-48	2	3
001	01	Автобункер	1		Автобункер	6003	3.5				27.2	-32	-42	4	3
001	01	Бункер отходов	1		Бункер отходов	6004	3.5				27.2	-33	-33	3	4
001	01	Бункер готовой продукции	1		Бункер готовой продукции	6005	3.5				27.2	-39	-29	4	5
001	01	Бункер ЖД емкость	1		Бункер ЖД емкость	6006	3.5				27.2	-67	-9	5	4

Продолжение таблицы 1-4

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00036218	12.369	0.005928	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010428	356.120	0.17064	2027
6001					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000671		0.01288	2027
6002					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000671		0.01288	2027
6003					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000671		0.01288	2027
6004					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00014047		0.00269901	2027
6005					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000671		0.01288	2027
6006					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000671		0.01288	2027

Таблица 1-4 Таблица групп суммации загрязняющих веществ при Эксплуатации элеваторного комплекса

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

По причине отнесения деятельности по эксплуатации элеваторного комплекса к III категории, как объекта, оказывающего незначительное воздействие на окружающую среду внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусмотрено.

Охрана воздушной среды осуществляется комплексом мероприятий, обеспечивающих минимальное загрязнение. К ним относятся:

- систематический контроль за выхлопными газами, работающего оборудования;
- сокращение до минимума работы агрегатов в холостом режиме;

Реализация дополнительных специальных мер на рассматриваемом предприятии не требуется.

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Выполненные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показали, что выбросы от стационарных источников при эксплуатации объекта не приводят к превышению установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в жилой застройке.

В связи с тем, что объект относится к категории, для которой осуществляется декларирование эмиссий в окружающую среду, в настоящем разделе приведены декларируемые объемы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта. Декларируемые выбросы определены исходя из фактических характеристик технологического оборудования, режимов его работы и расчетных объемов выбросов.

В случае изменения технологического процесса, состава или количества оборудования, режимов эксплуатации, объемов производства, ввода новых стационарных источников выбросов либо иных изменений, оказывающих влияние на количественный или качественный состав выбросов загрязняющих веществ, объемы декларируемых выбросов подлежат пересмотру в установленном законодательством порядке.

В соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан декларированию подлежат выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников. Выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания автотранспортных средств и иной самоходной техники в состав декларируемых выбросов не включаются и настоящим разделом не рассматриваются.

Декларируемые объемы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта приведены в таблице 1–5.

Таблица 1-5 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту ТОО «Актан Агро»

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 гг		Н Д В		
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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0002	0.001656	0.0523	0.001656	0.0523	0.001656	0.0523	2027
Цех 1, Участок 01	0010	0.00223	0.0427	0.0022288	0.04272	0.00223	0.0427	2027
Цех 1, Участок 01	0011	0.00223	0.0427	0.0022288	0.03648	0.00223	0.0427	2027
Цех 1, Участок 01	0012	0.00223	0.0427	0.0022288	0.04272	0.00223	0.0427	2027
Цех 1, Участок 01	0013	0.00223	0.0427	0.0022288	0.03648	0.00223	0.0427	2027
Итого:		0.010576	0.2231	0.0105712	0.2107	0.010576	0.2231	
Всего по загрязняющему веществу:		0.010576	0.2231	0.0105712	0.2107	0.010576	0.2231	2027
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0002	0.000269	0.0085	0.000269	0.0085	0.000269	0.0085	2027
Цех 1, Участок 01	0010	0.000362	0.00694	0.00036218	0.006942	0.000362	0.00694	2027
Цех 1, Участок 01	0011	0.000362	0.00694	0.00036218	0.005928	0.000362	0.00694	2027
Цех 1, Участок 01	0012	0.000362	0.00694	0.00036218	0.006942	0.000362	0.00694	2027
Цех 1, Участок 01	0013	0.000362	0.00694	0.00036218	0.005928	0.000362	0.00694	2027
Итого:		0.001717	0.03626	0.00171772	0.03424	0.001717	0.03626	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001717	0.03626	0.00171772	0.03424	0.001717	0.03626	2027
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0002	0.0001425	0.0045	0.0001425	0.0045	0.0001425	0.0045	2027
Итого:		0.0001425	0.0045	0.0001425	0.0045	0.0001425	0.0045	

Продолжение таблицы 1-5

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 гг		Н Д В		год достижения 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
Всего по загрязняющему веществу:		0.0001425	0.0045	0.0001425	0.0045	0.0001425	0.0045	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0002	0.00335	0.1058	0.00335	0.1058	0.00335	0.1058	2027
Итого:		0.00335	0.1058	0.00335	0.1058	0.00335	0.1058	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00335	0.1058	0.00335	0.1058	0.00335	0.1058	2027
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0009	0.000000977	0.000001798	0.0000009772	0.0000018144	0.000000977	0.000001798	2027
Итого:		0.000000977	0.000001798	0.0000009772	0.0000018144	0.000000977	0.000001798	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000977	0.000001798	0.0000009772	0.0000018144	0.000000977	0.000001798	2027
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0002	0.00792	0.25	0.00792	0.25	0.00792	0.25	2027
Цех 1, Участок 01	0010	0.01043	0.2	0.010428	0.200028	0.01043	0.2	2027
Цех 1, Участок 01	0011	0.01043	0.2	0.010428	0.17064	0.01043	0.2	2027
Цех 1, Участок 01	0012	0.01043	0.2	0.010428	0.200028	0.01043	0.2	2027
Цех 1, Участок 01	0013	0.01043	0.2	0.010428	0.17064	0.01043	0.2	2027
Итого:		0.04964	1.05	0.049632	0.991336	0.04964	1.05	
Всего по загрязняющему		0.04964	1.05	0.049632	0.991336	0.04964	1.05	2027

Продолжение таблицы 1-5

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 гг		Н Д В		год достижения 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
веществу:								
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0009	0.000348	0.00064	0.0003480228	0.0006461856	0.000348	0.00064	2027
Итого:		0.000348	0.00064	0.0003480228	0.0006461856	0.000348	0.00064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000348	0.00064	0.0003480228	0.0006461856	0.000348	0.00064	2027
***2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0001	0.10561	3.33041	0.1056	3.33	0.10561	3.33041	2027
Цех 1, Участок 01	0002	0.3	15.77	0.3	15.77	0.3	15.77	2027
Цех 1, Участок 01	0003	4.7e-8	0.000000896	5e-8	0.000000896	4.7e-8	0.000000896	2027
Цех 1, Участок 01	0004	4.7e-8	0.000000896	5e-8	0.000000896	4.7e-8	0.000000896	2027
Цех 1, Участок 01	0005	4.7e-8	0.000000896	5e-8	0.000000896	4.7e-8	0.000000896	2027
Цех 1, Участок 01	0006	4.7e-8	0.000000896	5e-8	0.000000896	4.7e-8	0.000000896	2027
Цех 1, Участок 01	0007	4.7e-8	0.000000896	5e-8	0.000000896	4.7e-8	0.000000896	2027
Цех 1, Участок 01	0008	4.7e-8	0.000000896	5e-8	0.000000896	4.7e-8	0.000000896	2027
Итого:		0.405610282	19.100415376	0.4056003	19.100005376	0.405610282	19.100415376	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	6001	0.000671	0.01288	0.000671	0.01288	0.000671	0.01288	2027
Цех 1, Участок 01	6002	0.000671	0.01288	0.000671	0.01288	0.000671	0.01288	2027
Цех 1, Участок 01	6003	0.000671	0.01288	0.000671	0.01288	0.000671	0.01288	2027
Цех 1, Участок 01	6004	0.0001405	0.0027	0.00014047	0.00269901	0.0001405	0.0027	2027
Цех 1, Участок 01	6005	0.000671	0.01288	0.000671	0.01288	0.000671	0.01288	2027
Цех 1, Участок 01	6006	0.000671	0.01288	0.000671	0.01288	0.000671	0.01288	2027
Итого:		0.0034955	0.0671	0.00349547	0.06709901	0.0034955	0.0671	

Продолжение таблицы 1-5

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2036 гг		Н Д В		год достижения 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
Всего по загрязняющему веществу:		0.409105782	19.167515376	0.40909577	19.167104386	0.409105782	19.167515376	2026
Всего по объекту:		0.474880259	20.587817174	0.47485819	20.514328386	0.474880259	20.587817174	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.471384759	20.520717174	0.47136272	20.447229376	0.471384759	20.520717174	
Итого по неорганизованным источникам:		0.0034955	0.0671	0.00349547	0.06709901	0.0034955	0.0671	

1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации произведены согласно:

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

2. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.

3. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

4. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8.

5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

6. 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

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова и в соответствии с «Инструкцией по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» разрешена к применению в Республике Казахстан.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Атбасарского района представлены в таблице 1-1. Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты по данным наблюдений постов РГП «Казгидромет» (Приложение 7).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое выполнялся без учета значений фоновых концентраций загрязняющих веществ.

1.6.1 Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

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

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

- максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно приложению 1 к «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 02 августа 2022 года № ҚР-70);
- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Таблицы 2 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 02 августа 2022 года № ҚР-70).

Для веществ, которые не имеют ПДКм.р., приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ). Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не должна превышать 1ПДК.

Некоторые группы веществ при совместном присутствии, обладают суммирующим эффектом воздействия, требования к которым определяются соотношением:

С1/ПДК1+ С2/ПДК2 +.....Cn/ПДКn < 1

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

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

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

Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты по данным РГП Казгидромет.

Для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе расположения предприятия, взят расчетный прямоугольник размером 2600×2100 м с шагом сетки 100 м, угол между координатной осью 0Х и направлением на север составляет 90°.

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы проводился на расчетном прямоугольнике, санитарно-защитной и жилой зонах по

направлениям «розы» ветров. Ближайший жилой массив (с. Мариновка), расположен в южном направлении на расстоянии 350,0 м от территории ТОО «Актан Агро».

Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации показал, что максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой застройки не превышают 1 ПДК.

Воздействие производственного объекта можно считать допустимым.

Результаты расчета рассеивания без учета фоновой концентрации представлены в таблице 1-6.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации представлен в таблице 1-7.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от деятельности ТОО «Актан Агро» в виде карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 9.

Таблица 1-6 Результаты расчета рассеивания концентрация загрязняющих веществ на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,818438	0,411329	0,035097	0,029002	0,030296	5	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,066495	0,03342	0,002852	0,002356	0,002462	5	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,037645	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0885	0,073732	0,005754	0,005326	0,005724	1	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,004363	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,153625	0,07698	0,006568	0,005428	0,00567	5	5	4
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01243	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	1	4
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	24,331884	11,693316	0,366813	0,331053	0,363892	14	0,5	3
6007	0301 + 0330	0,906938	0,411329	0,035097	0,029077	0,031523	5		
6044	0330 + 0333	0,092861	0,073732	0,005912	0,00548	0,005892	2		

Таблица 1-7 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0290018/0.0058004	0.0350974/0.0070195	-35/-311	107/-263	0012	26.7	29.3	производство: Промплощадка, Цех 1, Участок 01
						0013	28.9	28.5	производство: Промплощадка, Цех 1, Участок 01
						0011	22.6	22.8	производство: Промплощадка, Цех 1, Участок 01
						0010	21.5	19.5	производство: Промплощадка, Цех 1, Участок 01

Продолжение таблицы 1-7

Акмолинская область, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.3310529/0.1655264	0.3668127/0.1834064	-35/-311	-127/ -283	0002	86.2	87.2	производство: Промплощадка, Цех 1, Участок 01
						0001	12.4	11.5	производство: Промплощадка, Цех 1, Участок 01
			Группы суммации:						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.029077	0.0350974	-35/-311	107/-263	0012	26.7	29.3	производство: Промплощадка, Цех 1, Участок 01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0013	28.8	28.5	производство: Промплощадка, Цех 1, Участок 01
						0011	22.6	22.8	производство: Промплощадка, Цех 1, Участок 01
						0010	21.4	19.5	производство: Промплощадка, Цех 1, Участок 01
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с учетом всех источников выбросов загрязняющих веществ на границах санитарно-защитной (граница области воздействия ГОВ) и жилой зон (с. Мариновка).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился без учета фоновых концентраций.

Анализ расчета рассеивания показал, что на границы области воздействия (границах санитарно-защитной зоны) и на границе жилой зоны максимальная приземная концентрация не превышает установленные величины ПДК м.р. без учета фоновой концентрации.

При организации деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

- обеспечение исправной эксплуатации циклона ЦОЛ-1 и поддержание эффективности очистки не ниже проектной (90 %);
- проведение регулярного технического осмотра, очистки и ремонта циклона и аспирационной сети в соответствии с графиком ППР;
- контроль герметичности аспирационной сети, воздуховодов и мест соединений для предотвращения неорганизованных выбросов зерновой пыли;
- своевременное удаление и утилизация уловленной зерновой пыли (половы), исключающее ее вторичное пыление;
- периодический контроль эффективности работы газоочистной установки и соблюдения установленных режимов эксплуатации;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов всех механизмов;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- организация экологической службы надзора;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

При соблюдении требований природоохранного законодательства, штатного режима эксплуатации технологического оборудования и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий негативное воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации существующего объекта является допустимым.

1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно п.1 ст.182 ЭК РК осуществлять производственный экологический контроль обязаны операторы I и II категорий.

В соответствии с подпунктом 75 пункта 1 раздела 3 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан предприятие ТОО «Актан Агро» ***относится к объектам III категории***.

Таким образом, мониторинг окружающей среды не предусмотрен.

1.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

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

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

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

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Казгидромета. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области.

Справка о перечне городов с НМУ представлена в приложении 7.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15 %. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

- отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всем протяжении НМУ;

- ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- запрещение работы на форсированном режиме оборудования;
- усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- исключение продувки и чистки оборудования, трубопроводов, емкостей;
- полив территории предприятия.

Второй режим работы предприятия при неблагоприятных метеорологических условиях предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 20 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия 1 режима работы плюс мероприятия по сокращению производительности производства:

- снижение производительности отдельных технологических участков, аппаратов до безопасных значений в соответствии с интенсивностью НМУ;
- ограничение движения автотранспорта по территории предприятия.

Третий режим работы предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40%, а в некоторых случаях, при особо опасных условиях необходимо предусматривать полное сокращение выбросов. Третий режим работы предприятия предусматривается в наиболее опасных случаях, когда создается серьезная угроза здоровью населения. При этом снижение загрязненности до 50% может быть достигнуто за счет смещения во времени технологических процессов, связанных с выделением оксидов азота и углерода.

Эти мероприятия обеспечат уменьшение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ приведены в таблице 1-8.

Таблица 1-8 Мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ на 2027-2036 гг.

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Первый режим работы предприятия в периоды НМУ														
Площадка 1														
	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0001	-30.74 /-25.03		10	0.593	2.5	0.6904612 / 0.6904612	27.2 / 27.2	0.1056	0.08976	15
	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	-37.85 /-34.19		3	0.315	1.83	0.142614 / 0.142614	100 / 100	0.001656	0.0014076	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.000269	0.00022865	15
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0001425	0.000121125	15
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.00335	0.0028475	15
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.00792	0.006732	15
			Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)									0.3	0.255	15
	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0010	61.32 / 21.73		3	0.11	5	0.0475166 / 0.0475166	170 / 170	0.0022288	0.00178304	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.00036218	0.000289744	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.010428	0.0083424	20
	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0011	57.96 / 11.63		3	0.11	5	0.0475166 / 0.0475166	170 / 170	0.0022288	0.00178304	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.00036218 0.010428	0.000289744 0.0083424	20 20
	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0012	45.84 /- 18.01		3	0.11	5	0.0475166 / 0.0475166	170 / 170	0.0022288	0.00178304	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.00036218 0.010428	0.000289744 0.0083424	20 20
	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0013	41.8 /- 31.48		3	0.11	5	0.0475166 / 0.0475166	170 / 170	0.0022288	0.00178304	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.00036218 0.010428	0.000289744 0.0083424	20 20
	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6001	-34.96 /- 51.77	2.44/3	3.5		1.5		27.2 / 27.2	0.000671	0.0004026	40
	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6002	-33.82 /- 48.08	1.64 / 2.72	3.5		1.5		27.2 / 27.2	0.000671	0.0004026	40
	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6003	-31.63 /- 42.22	4.06 / 3.23	3.5		1.5		27.2 / 27.2	0.000671	0.0004026	40
	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6004	-32.76 /- 32.87	2.59 / 3.5	3.5		1.5		27.2 / 27.2	0.00014047	0.000084282	40
	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6005	-39.43 /- 29.25	4.3 / 4.81	3.5		1.5		27.2 / 27.2	0.000671	0.0004026	40
	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	6006	-66.86 / - 8.95	4.91 / 4.06	3.5		1.5		27.2 / 27.2	0.000671	0.0004026	40

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

Вода на период эксплуатации будет использоваться на хозяйственно-бытовые нужды. Количество персонала на период эксплуатации 30 человек.

Режим работы круглогодичный 365 дней в году.

Источником водоснабжения предприятия является централизованная система водоснабжения, обеспечивающая подачу воды, необходимой для хозяйственно-питьевых нужд работающего персонала. Поставщиком является ГКП на ПХВ «Атбасар су».

Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Согласно, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» норма на хозяйственно-питьевые нужды персонала ТОО «Актан Агро» составляет 25 л/сутки на 1 работающего. Количество персонала на предприятии 30 человек.

Водопотребление определялось по следующим формулам:

Qвпс = G *K*10-3, м3/сут

Qвпг = Qвпс *T, м3/год, где:

Qвпс – объем водопотребления в сутки;

G – норма расхода воды – 25 л/сут;

К – численность работников – 30 чел;

Qвпг – объем водопотребления в год;

Т – время занятости – 365 дн/год

Qвпс = 30*25 /1000 = 0,75 м3/сутки

Qвпг = 0,75 * 365 = 273,75 м3/год.

Таблица 2-1 Водопотребление на период эксплуатации

Источники водопотребления	**Норма Водопотребления, л/сут**	**Исходные данные**	**Количество рабочих дней**	**Расход воды, м3/год**
На период эксплуатации				
Хозяйственно-бытовые нужды персонала	252	30 чел	365	273,75

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образуемые в процессе соблюдения персоналом личной гигиены, будут отводиться в септик объемом 10 м^3.

[2] Согласно СП 4.01-101-2012 Приложение В, таблица В.1

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

Источником водоснабжения предприятия является централизованная система водоснабжения, обеспечивающая подачу воды, необходимой для хозяйственно-питьевых нужд работающего персонала. Поставщиком является ГКП на ПХВ «Атбасар су».

2.3 Водный баланс объекта

Баланс водопотребления и водоотведения ТОО «Актан Агро» приведен в таблице 2-2.

Таблица 2-2 Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/ п	Наименование потребителя	Водопотребление, м3/год						Водоотведение, м3/год				
		Всего	На производственные нужды			На хозяйстве нно-бытовые нужды	Вод а на пол ив	Всего	В том числе			Безвозвратные потери
			Свежая		Оборотная				Производст-венные сточные	Повтор-ное испо	Хозяйственнобытовые сточные	
			Всего	В том числе питьевая								
На период эксплуатации												
1	Хозяйственно бытовые нужды работников	273,75	-	-	-	273,75	-	273,75	-	-	273,75	
	Всего	273,75				273,75		273,75			273,75	

Водоотведение

Эксплуатация объекта не предполагает сбросов производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут сбрасываться в существующий септик, объемом 10 м^3 и по мере накопления будут откачиваться и вывозиться ассенизаторской машиной по договору специализированной организацией.

Проведение мониторинга эмиссий сбросов не требуется.

2.4 Поверхностные воды

В гидрогеологическом отношении территория характеризуется наличием водоносных горизонтов, приуроченных к четвертичным, неогеновым и девонским отложениям. Максимальный уровень грунтовых вод наблюдается в период весеннего снеготаяния (апрель–май), минимальный — в конце года. Грунтовые воды характеризуются как хлоридно-натриевые, очень мягкие, слабощелочные и слабоминерализованные.

По характеру водного режима река Есиль относится к степным рекам с преимущественно снеговым питанием. Основной объем стока формируется за счет талых снеговых вод, в меньшей степени — атмосферных осадков и подземного питания.

Эксплуатация элеваторного комплекса не предусматривает забор воды из поверхностных водных объектов, а также сброс производственных или хозяйственно-

бытовых сточных вод в поверхностные водные объекты. Производственное водопотребление отсутствует, поскольку технологический процесс осуществляется по сухой технологии.

Территория предприятия не расположена в пределах водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Учитывая удаленность ближайшего водного объекта, отсутствие водозабора и сброса сточных вод, эксплуатация элеваторного комплекса не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты. Необходимость установления дополнительных ограничений хозяйственной деятельности в связи с водоохранным режимом отсутствует

2.5 Подземные воды

Территория Акмолинской области относится к Центрально-Казахстанскому гидрогеологическому району 1-го порядка. Водовмещающие породы – известняки турнейского яруса, содержащие трещинно-карстовые воды. Глубина залегания уровня подземных вод изменяется от 0 до 33 м, в среднем составляя 7-12 м. Воды преимущественно безнапорные и только на участках, перекрытых с поверхности глинами, приобретают напор, достигающий 5-28 м. Эффективная трещиноватость прослеживается до глубины 120-150 м. Дебиты скважин изменяются от 1.2 до 16.4 л/с при понижениях уровня соответственно на 27.5 и 6.6 м. По качеству воды пресные и слабосолоноватые с минерализацией от 0.2 до 1.9 г/л. По химическому составу воды хлоридно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые. Расчетные гидрогеологические параметры: коэффициент фильтрации – 2.1-3.4 м/сут, водоотдача – 0.02, мощность водоносного горизонта – 100 м.

На участке эксплуатации элеваторного комплекса подземные воды не обнаружены.

2.5.1 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы при эксплуатации объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- недопущение к использованию при выполнении работ неисправной и неотрегулированной техники;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

В зоне воздействия объекта ТОО «Актан Агро» отсутствуют разведанные и числящихся на государственном балансе РК запасы твердых, общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод. Объект будет размещен в промышленной части с. Мариновка на уже антропо-генно-нарушенной территории.

3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах – отсутствует. Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

Воздействие на недра объект в районе расположения – не оказывает.

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

Воздействие на недра объект в районе расположения – не оказывает.

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

Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий при эксплуатации объекта не требуются.

3.5 При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы:

Операции по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых не предусмотрены.

3.5.1 Характеристика используемых месторождений

Характеристика используемых месторождений – отсутствует.

3.5.2 Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов

Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов – отсутствуют.

3.5.3 Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород

Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород – отсутствует.

3.5.4 Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства

Размещение режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе реализации намечаемой деятельности не требуется.

3.5.5 Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи

Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи – не требуются.

3.5.6 Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра

Захоронение вредных веществ и отходов производства в недра – исключено

4. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования отходов

Виды отходов и их отнесение к опасным или неопасным определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (*далее - классификатор отходов*), с учетом требований Экологического Кодекса РК.

В процессе эксплуатации образуется 9 видов отходов, в том числе 3 вида опасных отходов:

-твердые бытовые отходы (ТБО) – 2,25 т/год;

- металлолом – 3,0 т/год;
- промасленная ветошь – 1,0 т/год;
- отработанные автомобильные шины и покрышки – 1,0 т/год;
- отработанные масляные фильтры – 1,0 т/год;
- отработанные светодиодные лампы – 0,5 т/год;
- отходы упаковочных материалов (пленка, картон, древесина) – 5,0 т/год;
- аспирационные отходы очистки зерна (полова) – 500,0 т/год;
- отработанные аккумуляторы – 0,5 т/год.

Отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему захоронению.

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Все отходы будут оборудованы местами хранения, что снизит воздействие на территорию временного накопления отходами. По мере накопления все отходы будут вывозится спец. организациями, согласно договорам. Производственный контроль за соблюдением правил хранения и своевременным вывозом отходов осуществляется ответственным персоналом, назначенным руководством объекта.

4.3 Рекомендации по управлению отходами

При проведении производственных работ по реализации проектных решений необходимо руководствоваться санитарными правилами «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, примечанию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными Приказом и.о. МЗ РК от 25.12.2020г. №КР ДСМ-331/2020.

Полигона захоронения отходов на территории площадки не имеется.

Отходы, не подлежащие захоронению на полигоне отходов – при отсутствии собственного полигона на территории площадки предприятия или повторному использованию на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для обезвреживания в целях уменьшения или устранения опасных свойств, восстановления (повторное использование, переработка для извлечения полезных компонентов или материалов, утилизация в качестве энергетического или вторичного материального ресурса) и (или) удаления (захоронение без намерения их изъятия, уничтожение без цели производства продукции или извлечения энергии).

Перевозка к месту захоронения и утилизации, переработки данных отходов производится грузовыми автомобилями-мусоровозами или автосамосвалами с использованием пологов для исключения загрязнения окружающей среды пылящими отходами.

Отправка отходов на специализированные предприятия, имеющие лицензию на право работы с отходами, должна производиться на договорной основе. Транспортировку всех видов отходов следует производить специализированным автотранспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Согласно экологическому кодексу РК ст.320, сроки временного хранения отходов на производственной площадке недолжны превышать шести месяцев.

Общие сведения об отходах представлены в таблице 4-1.

Таблица 4-1 Отходы, способы их образования, хранения и утилизации

№	Наименование отхода	Код отхода	Место временного хранение	Качественный состав	Способ утилизации отходов
На период эксплуатации					
1	ТБО	20 03 01	Временное хранение в металлических контейнерах	Бумага, пищевые остатки, упаковочный материал и пр.	Передача спец. предприятию по договору
2	Металлолом	16 01 17	Временное хранение на площадке с твердым покрытием, оборудованная навесом	Черный металл	Передача спец. предприятию по договору
3	Отходы промасленной ветоши	15 02 02*	Временное хранение в металлических контейнерах	ткань -100%	Передача спец. предприятию по договору
4	Отработанные автомобильные шины и покрышки	16 01 03	Временное хранение на специально отведенной площадке с твердым покрытием	Резина , сера природная, металл - углерод (С), металл – оксид, железа (Fe2O3), металл - железо (Fe) 17%, текстиль – углерод (С)	Передача спец. предприятию по договору
5	Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	Временное хранение в металлических контейнерах	Масло минеральное нефтяное, Целлюлоза (картон), Полимеры	Передача спец. предприятию по договору
6	Отработанные светодиодные лампы	20 01 36	Временное хранение в коробках в металлических контейнерах с закрывающейся крышкой	Алюминий, Кремний и его соединения, стекло, Люминофор	Передача спец. предприятию по договору

7	Отходы упаковочных материалов	19 12 01	Временное хранение в металлических контейнерах	Пленка, картон, древесина	Передача спец. предприятию по договору
8	Аспирационные отходы очистки зерна (полова)	02 01 03	Временное хранение в металлических контейнерах	оболочки зерна, пленки, солома, стебли, растительные остатки, семена сорных растений, минеральные примеси	Передача населению
9	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Временное хранение в металлических контейнерах	Полистирол, свинец; соединения свинца	Передача спец. предприятию по договору

* Кодировка отходов приведена в соответствии с Классификатором отходов, утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г №23903.

4.4 Виды и количество отходов производства и потребления

Твердо-бытовые отходы – отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала.

Определение массы и объема образования твердых бытовых отходов произведено с помощью норм накопления бытовых отходов на расчетную единицу. Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Расчет образования ТБО выполнен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Расчет объема образования ТБО представлен в таблице 4-2.

Таблица 4-2 Расчет объема образования ТБО

Источники образования отходов	Норма образования отходов, $м^3$/год	Численность персонала	Плотность отходов,т/$м^3$	Количество отходов, т/год
Деятельность рабочих	0,3	30	0,25	2,25

Предусмотрена рациональная и экологически безопасная система сбора ТБО, включающая раздельный сбор, хранение, регулярный вывоз, переработку, утилизацию и обезвреживание опасных компонентов коммунальных отходов (стеклобой, отходы бумаги, полиэтиленовая и пластиковая упаковка, пищевые отходы и прочее). Данные отходы хранятся в металлической емкости (контейнер для ТБО), не более 6 месяцев. По мере накопления передаются специализированным организациям.

Лом черных металлов. Отходы образуются на производственных объектах в процессе замены изношенных узлов оборудования; резки металлов при ремонте; обработке металлов;

демонтаже оборудования. Годовой объем планируемых к переработке отхода – 3,0 т/год. Размещение и временное хранение предусматривается на специализированной площадке с твердым покрытием, оборудованная навесом. Отходы будут передаваться на утилизацию спец. предприятию. Срок временного накопления не превышает 6 месяцев.

Промасленная ветошь - образуется при эксплуатации спецтехники, автотранспортных средств и других работах. Объем образованных отходов составит – 1,0 т/год. Размещение и временное хранение предусматривается в металлических контейнерах, объемом 0,5 м3 (размещение не более 6 месяцев). По мере накопления отходы вывозятся спец. предприятием по договору.

Отработанные автомобильные шины и покрышки образуются в процессе технического обслуживания автотранспортной техники после окончания срока эксплуатации. Объем образованных отходов составит 1,0 т/год. Отходы временно накапливаются на специально отведенной площадке с твердым покрытием, после чего передаются специализированной организации для утилизации (переработки). Срок временного накопления не превышает 6 месяцев.

Отработанные масляные фильтры - образуются в результате эксплуатации транспорта. Объем образованных отходов составит – 1,0 т/год. Размещение и временное хранение предусматривается в металлических контейнерах, после чего передаются специализированной организации для утилизации (переработки). Способ обращения - передача специализированной организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Отработанные светодиодные лампы - образуются в результате утраты потребительских свойств. Объем образованных отходов составит – 0,5 т/год. Размещение и временное хранение предусматривается в металлических контейнерах. Способ обращения - передача специализированной организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Отходы упаковочных материалов (плёнка, картон, древесина) образуются в результате распаковки сырья, материалов и оборудования, поступающих на предприятие, а также в процессе складирования, транспортировки и подготовки продукции к использованию и отгрузке. Объем образованных отходов составит -5,0 т/год. Размещение и временное хранение предусматривается в металлических контейнерах (размещение не более 6 месяцев), после чего передаются специализированной организации для утилизации (переработки)

Аспирационные отходы очистки зерна (полова) - образуются при предварительной и первичной очистке зерна. Объем образованных отходов составит – 500 т/год. Размещение и временное хранение предусматривается в металлических контейнерах. Способ обращения – передача населению для дальнейшего использования.

Отработанные аккумуляторы - образуются в результате исчерпания ресурса работы аккумуляторов при эксплуатации спецтехники и автотранспорта. Объем образованных отходов составит – 0,5 т/год. Размещение и временное хранение предусматривается в металлических контейнерах. Способ обращения - передача специализированной организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев

Согласно ст. 41 Экологического кодекса РК, в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

1) лимиты накопления отходов;

2) лимиты захоронения отходов.

Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, осуществлялось в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.

Декларируемые лимиты накопления отходов.

Объем декларируемых лимитов накопления отходов на период эксплуатации приняты согласно расчету, представленного в таблице 4-3.

Таблица 4-3 Декларируемые лимиты накопления отходов на период эксплуатации 2027-2036 гг.

Наименование отходов	**Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год**	**Лимит накопления, тонн/год**
1	2	3
Всего		**514,25**
в том числе отходов производства		512,0
отходов потребления		2,25
Опасные отходы		
Отходы промасленной ветоши 15 02 02*		1,0
Отработанные масляные фильтры 16 01 07*		1,0
Отработанные аккумуляторы 16 06 01*		0,5
Не опасные отходы		
ТБО 20 03 01		2,25
Металлолом 16 01 17		3,0
Отработанные автомобильные шины и покрышки 16 01 03		1,0
Отработанные светодиодные лампы 20 01 36		0,5
Отходы упаковочных материалов 19 12 01		5,0
Аспирационные отходы очистки зерна (полова) 02 01 03		500
Зеркальные		
-		

Захоронение отходов на объекте не осуществляется.

Согласно п.11 статьи 39 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий для объектов III и IV категорий не устанавливаются.

4.5 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов, согласно п.2 ст. 320 Экологического кодекса;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Акустический шум

Любое промышленное предприятие можно рассматривать как единую систему, единый механизм, создающий шумовое загрязнение окружающей среды. Все механизмы, системы, агрегаты, машины имеют собственные нормированные шумовые характеристики – объективные технические показатели параметров шума, излучаемого при регламентированных режимах работы в условиях монтажа – по ГОСТ 12.1.003.83 и 27409-97. Под нормированием шумовых характеристик на оборудование (агрегаты, системы) понимают установление ограничений на значения этих характеристик, при которых шум, воздействующий на человека, не должен превышать допустимых уровней, регламентированных действующими санитарными нормами и правилами.

Основными шумовыми характеристиками любого оборудования являются октавные уровни звуковой мощности (дБ) в стандартизованных октавных полосах частот и корректированный уровень звуковой мощности (дБа), определенный по соответствующему стандарту с использованием частотной коррекции шумомера.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- при превышении шума и вибрации производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной;

- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправности звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

Характеристика источников шума на предприятии

Наиболее распространенными факторами физического воздействия на атмосферный воздух, являются шум, вибрация, электромагнитное излучение и радиация.

Основными источниками шумовых воздействий на территории ТОО «Актан Агро» являются: вентиляторы аспирационной системы (циклон ЦОЛ-1), маневровый железнодорожный транспорт, зерносушилка, грузовой автотранспорт.

Санитарно-гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБА), уровня звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (в дБА), эквивалентному уровню звука (в дБА) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). Персонал работает при непостоянном шуме. При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течение смены согласно «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Шум на территории предприятия обусловлен работой грузового автотранспорта, маневрового железнодорожного транспорта и работы элеваторного комплекса.

Источники шумового воздействия на заводе приведены в таблице 5-1.

Таблица 5-1 - Основные источники шумового воздействия

Номер источ-ника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота площадного источника, град.
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
		X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7
ИШ0001	ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор	-53	-25			
ИШ0002	ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор	-48	-29			
ИШ0004	Зерносушилка	-39	-22			
ИШ0005	КАМАЗ 5320 (Х), Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	-28	-48			
ИШ0003	Маневровый железнодорожный транспорт	-81,3	-17,3	139,3	7,4	67,3

Определение шумового воздействия на окружающую среду

Нормативная документация, используемая в ходе работы по оценке шумового воздействия:

- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.;

- СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума»;

- ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой;

- ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета;

- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», 2003 г.; МСН 2.04-03-2005 Защита от шума.

Критерии шумового воздействия

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий, на территориях жилой застройки и предприятий регламентируются санитарными правилами и нормами Республики Казахстан и составляют следующие величины:

-для территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 70 дБА днем (с 09.00 до 22.00 в будние и с 10.00 до 23.00 в выходные и праздничные дни) и 60 дБА ночью (с 22.00 до 9.00 в будние и с 23.00 до 10.00 в выходные и праздничные дни).

-для помещений с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами допустимый эквивалентный уровень постоянного и непостоянного шума –95 дБА. Максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах не должен превышать 110 дБА. Не допускается

пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе.

Эквивалентные уровни, дБА, для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2.0 м от ограждающих конструкций зданий, обращенных в сторону источников шума, допускается принимать на 10 дБ выше нормативных уровней звука, указанных для жилых зданий.

Согласно расчетам, приведенным в приложении 9, уровень шума не превышает гигиенических норм. Таким образом, можно сделать вывод, что шумовое воздействия, в результате работы элеваторного комплекса, не превысит допустимой нормы.

Расчёт расстояния, на котором уровни звукового давления равны предельно допустимым

Расчет уровней звукового давления от источника шума, расположенного на территории предприятия рассчитывается согласно МСН 2.04-03-2005 "Защита от шума".

Октавные уровни звукового давления L в дБ в расчетных точках, если источник шума и расчетные точки расположены на территории жилой застройки или на площадке предприятия, следует определить по формуле:

$$L = L_w - 15\lg r + 10\lg \Phi - \beta_\alpha r - 10\lg \Omega$$

$$1000$$

где L_W – октавный уровень звуковой мощности, дБ. Согласно источнику "Звукоизоляция и звукопоглощения", Учебное пособие под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297). Для данного типа оборудования октавный уровень звуковой мощности в дБ.

В соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15., допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука шума на территории жилой застройки не должны превышать нижеприведенных табличных величин (приложение 2 ГН № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.):

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими ча- стотами, Гц									Уровень звука L_A, (эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$), дБА	Максимальный уровень звука, $L_{Aмакс}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха домам-интернатам для престарелых и инвалидов	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными в технической документации значениями.

Физическое воздействие в результате работы ТОО «Актан Агро» на окружающую среду можно оценить, как допустимые.

Вывод: в соответствии с полученными результатами расчета по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах 63-8000, превышений допустимых уровней звукового давления на нормируемых территориях (граница СЗЗ) не обнаружено. Можно сделать вывод что шумовое воздействие от источников шума соответствует предельно допустимому уровню воздействия, согласно Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Расчет шума приведен в приложении 10.

5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Согласно информационному бюллетеню за 2025 года по г. Астана и Акмолинской области наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01-0,28 мкЗв/ч (норматив – до 5 мкЗв/ч). Средняя величина радиационного гамма-фона составила 0,12 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Астана и Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Астана, Атбасар, Кокшетау, Степногорск, СКФМ Боровое) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,0 – 2.8 Бк/м2. Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м2, что не превышает предельно допустимый уровень.

Выводы:

Эксплуатация элеваторного комплекса не связана с использованием источников ионизирующего излучения и радиоактивных материалов, в связи с чем радиационное воздействие на окружающую среду отсутствует.

Уровень естественного радиационного фона в районе расположения объекта находится в пределах естественных фоновых значений и соответствует действующим санитарным требованиям. Источники ионизирующего излучения, подлежащие государственному регулированию и контролю, на объекте отсутствуют.

При эксплуатации объекта применение радиоактивных веществ и материалов не предусматривается, вследствие чего негативное радиационное воздействие на персонал, население и прилегающие территории исключается.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности

Кадастровый номер земельного участка 01:003:010:1784. Площадь земельного участка 2,2 га. Целевое назначение - эксплуатация и обслуживание элеваторного комплекса (Приложение 6).

Воздействие на земельные ресурсы не предусматривается.

6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Почвенный покров района представлен преимущественно обыкновенными и южными черноземами, а также темно-каштановыми почвами. В пониженных элементах рельефа встречаются лугово-черноземные, лугово-каштановые почвы, солонцы и солончаки. По механическому составу почвы преимущественно среднесуглинистые и тяжелосуглинистые. Мощность гумусового горизонта составляет в среднем 30–40 см

6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Эксплуатация существующего элеваторного комплекса будет осуществляться на освоенной производственной территории с существующими инженерными коммуникациями. Проведение строительных и земляных работ не предусматривается, в связи с чем дополнительное негативное воздействие на почвенный покров отсутствует.

Основными факторами воздействия на почвенный покров может служить захламление почвы. Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Учитывая отсутствие существенного влияния на почвенный покров, воздействие на почвенный покров следует рассматривать как:

- ничтожное – по площади;

- кратковременное – по продолжительности;
- незначительное – по интенсивности.

6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия

Мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участке, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования не требуются.

Мероприятия по охране земель и почвенного покрова

В процессе эксплуатации объекта в целях охраны земель и почвенного покрова необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покров.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо складировать отходы в контейнеры для сбора мусора, а также в установленные урны, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;
- запрещается закапывать или сжигать на участке и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке автотранспорта запрещается использовать в рабочем процессе неисправную и неотрегулированную технику;
- недопустимо производить на участке мойку автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от эксплуатации данного объекта.

6.5 Организация экологического мониторинга почв

Реализация проектных решений по реализации намечаемой деятельности не окажет воздействие на почвенный покров.

Согласно ст. 182 «Экологического Кодекса Республики Казахстан» операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Объект ТОО «Актан Агро» относится к объектам III категории согласно подпунктом 75 пункта 1 раздела 3 приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан№

В связи с чем экологический мониторинг не предусматривается.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Территория Атбасарского района Акмолинской области расположена в пределах степной природной зоны. Для района характерны ковыльно-типчаковые, разнотравно-злаковые и полынно-злаковые растительные сообщества. Наиболее распространенными видами являются ковыль, типчак, житняк, пырей, полынь, мятлик и различные виды разнотравья.

Территория эксплуатации элеваторного комплекса представляет собой давно освоенную производственную площадку, используемую в хозяйственной деятельности. Естественный растительный покров в пределах территории объекта практически отсутствует и представлен преимущественно единичной рудеральной растительностью, произрастающей по периферии производственной площадки и вдоль подъездных дорог.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, в пределах территории объекта и зоны его влияния не выявлены. Естественные заросли пищевых и лекарственных растений также отсутствуют.

Эксплуатация существующего элеваторного комплекса не предусматривает проведения строительных и земляных работ, изъятия дополнительных земельных участков, уничтожения растительного покрова или изменения существующего характера землепользования. Воздействие на растительный покров ограничивается границами производственной площадки и оценивается как незначительное. При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий эксплуатация объекта не окажет существенного негативного воздействия на растительность прилегающей территории.

7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

При производственной деятельности ТОО «Актан Агро» срезка и пересадка зеленых насаждений не предусматривается.

Выбросы вредных веществ в атмосферу при эксплуатации элеваторного комплекса являются незначительными и существенно не повлияют на растительный мир.

Учитывая отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить, как:

- ничтожное – по площади;
- кратковременное – по продолжительности;
- незначительное – по интенсивности.

7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Эксплуатация элеваторного комплекса осуществляется в пределах существующей производственной площадки и не сопровождается строительными, земляными или иными работами, способными привести к нарушению растительного покрова.

Воздействие на растительные сообщества носит локальный характер и ограничивается границами производственной территории. Изъятие дополнительных земельных участков, уничтожение естественной растительности и изменение существующего землепользования не предусматриваются.

В ходе эксплуатации объекта исключается воздействие на растительные сообщества.

7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Вырубка, срезка и пересадка зеленых насаждений не предусматривается.

7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Планируемая деятельность не повлияет на растительность. Нарушение растительного покрова не предусматривается.

7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове не предвидятся. Нарушение растительного покрова не предусматривается.

7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

В связи с тем, что эксплуатация элеваторного комплекса осуществляется на существующей производственной площадке и не предусматривает расширения территории, проведения строительных и земляных работ, специальных мероприятий по сохранению и воспроизводству флоры не требуется.

Для предотвращения возможного воздействия на растительный покров рекомендуется:

-эксплуатировать технологическое оборудование в штатном режиме и обеспечивать исправное состояние аспирационных систем и пылеулавливающего оборудования;

- соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан при эксплуатации объекта;

- своевременно осуществлять сбор, временное накопление и передачу отходов специализированным организациям, исключая их размещение на открытом грунте;

- поддерживать производственную территорию в надлежащем санитарном состоянии, не допуская загрязнения прилегающих земель;

- не допускать повреждения растительности за пределами границ производственной площадки.

При соблюдении указанных мероприятий эксплуатация объекта не окажет существенного негативного воздействия на растительные сообщества, а существующее состояние флоры прилегающей территории сохранится без значительных изменений.

7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами.

В процессе эксплуатации оборудование следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

- категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории объекта ТОО «Актан Агро»;

- при работе автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от деятельности объекта.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир Атбасарского района Акмолинской области характерен для степной природной зоны и в значительной степени трансформирован вследствие длительного сельскохозяйственного освоения территории. В пределах производственных площадок и населенных пунктов наиболее распространены синантропные виды животных.

Млекопитающие представлены преимущественно мелкими грызунами, такими как домовая мышь и серая крыса, а также видами, характерными для степных экосистем.

Орнитофауна района отличается значительным видовым разнообразием. На территории Акмолинской области зарегистрировано более 170 видов птиц, относящихся к различным отрядам и семействам. Наиболее распространены водно-болотные, степные и воробьинообразные виды. В районе водоемов, сельскохозяйственных угодий и населенных пунктов встречаются камышовый лунь, сизый голубь, серая ворона, грач, галка, различные виды жаворонков, каменок и другие виды птиц.

Энтомофауна представлена многочисленными видами насекомых, среди которых преобладают представители отрядов двукрылых, жесткокрылых, перепончатокрылых и чешуекрылых, характерные для степной зоны.

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Деятельность предприятия будет осуществляться в сельской местности. Редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу, не обитают.

Территория объекта расположена за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий (приложение 11).

8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Факторы воздействия носят незначительный характер и не оказывают существенного влияния на наземных животных. Это обусловлено следующими обстоятельствами:

- Основные работы ведутся в пределах ранее нарушенных или хозяйственно освоенных территорий, что снижает степень дополнительного воздействия на природные биотопы.
- Отсутствие вырубки древесно-кустарниковой растительности, формирования новых просек или прокладки дорог вне уже существующих путей исключает разрушение среды обитания животных.
- Объект размещён на значительном удалении от населённых пунктов, в зоне, не представляющей ценности для диких животных как места постоянного обитания.
- Район характеризуется ограниченным биоразнообразием и бедной кормовой базой, что и без того обуславливает низкую численность фауны.

Места миграции и массового размножения диких животных отсутствуют, редкие животные не встречаются. Обитающие в прилегающем районе животные уже адаптировались к новым условиям.

В районе работ мест постоянных гнездовий редких и исчезающих птиц не наблюдается.

Учитывая вышесказанное и при соблюдении всех правил, можно сделать вывод, что влияние на животный мир при производственных работах оценивается как допустимое.

8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

При эксплуатации элеваторного комплекса должны соблюдаться требования статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-II «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», направленные на сохранение среды обитания объектов животного мира, условий их размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Эксплуатация объекта осуществляется в пределах существующей производственной площадки и не предусматривает проведения строительных, земляных и иных работ, связанных с нарушением естественных местообитаний животных или изъятием дополнительных земельных участков. В связи с этим соотношение площадей различных типов местообитаний, их структура и экологические свойства остаются без изменений.

Территория предприятия расположена в пределах давно освоенной производственной зоны, характеризующейся высокой степенью антропогенной трансформации. Постоянные места обитания, размножения, миграционные пути и места концентрации диких животных в границах производственной площадки отсутствуют.

В процессе эксплуатации объекта не ожидается сокращения численности и видового разнообразия животных, нарушения условий их обитания, а также негативного воздействия на пути миграции и места концентрации представителей животного мира. Существенный ущерб объектам животного мира и окружающей среде при соблюдении требований природоохранного законодательства и предусмотренных природоохранных мероприятий не прогнозируется.

8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Для снижения негативного влияния, сохранение среды обитания и условий размножения объектов животного мира, предусматривается выполнение следующих мероприятий:

– поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;

– исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

– в период эксплуатации объекта шумы и выбросы загрязняющих веществ от техники, работающей в прерывистом режиме малозначимы, и не окажут негативного влияния на животный мир.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при выполнении работ можно оценить: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как кратковременное и по величине - как слабое.

8.5.1 Биоразнообразие

Территория объекта расположена за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Эксплуатация предприятия, ввиду удаленности не окажет какого-либо влияния на состояние биоразнообразия государственных национальных природных парков. Вся намечаемая деятельность будет осуществляться на значительном удалении от границ особо охраняемых природных территорий.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Учитывая характеристики территории, эксплуатация объекта не окажет значительного влияния на трофические уровни, данная территория не представляет значимой ценности для функционирования детритных цепей, в силу своего месторасположения и уровня загрязнения, влияние можно считать незначительным. Топические связи не претерпят масштабных изменений, форические связи не будут нарушены в полной степени, поскольку на рассматриваемом участке обилие видов флоры и фауны, играющих роль в распространении других видов не столь существенно. Не прогнозируются изменения фабрических связей, в виду отсутствия пастбищ, деревьев, массовой заселенности территории, что как правило, служит основой фабрикаций (сооружений) для некоторых представителей фауны.

Размещение объекта не нарушит существующую консорцию в рассматриваемом районе, так как не вызовет исчезновения обитающих видов биотрофов и сапротрофов.

Рассматриваемая экосистема расположена в умеренной зоне. Здесь четко прослеживается смена сезонов года, что обуславливает ритмичность развития растительного и животного мира. Сезонное развитие животных в первую очередь связано с сезонным развитием растений, которые являются первоначальным источником энергии в пищевых цепях. Так же на сезонное развитие животных влияет температура, продолжительность дня. В совокупности все эти факторы определяют периоды линьки у животных, периоды их размножения и покоя. В связи с тем, что строительные работы не предусмотрены, изменения физических факторов в рассматриваемом районе расположения не произойдут, и следовательно, не окажет влияния на сезонное развитие экосистемы.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Демографическая ситуация

По данным Бюро национальной статистики Республики Казахстан, численность населения Акмолинской области по состоянию на 1 июня 2026 года составила 792,3 тыс. человек, в том числе 459,0 тыс. человек (57,9 %) – городское население и 333,3 тыс. человек (42,1 %) – сельское население. Естественный прирост населения за январь–май 2026 года составил 676 человек.

Занятость населения

Уровень безработицы в I квартале 2026 года составил 4,4 % экономически активного населения. Численность безработных составила 18,3 тыс. человек, а количество зарегистрированных безработных на 1 июля 2026 года – 7 444 человека (1,8 % рабочей силы). Среднемесячная номинальная заработная плата в I квартале 2026 года составила 378 763 тенге, увеличившись на 10,3 % по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года.

Промышленность и экономика

По предварительным данным, объем валового регионального продукта (ВРП) Акмолинской области за 2025 год составил 5 332,9 млрд тенге, что в реальном выражении на 6,6 % выше уровня 2024 года. В структуре ВРП доля производства товаров составила 54,8 %, сферы услуг – 42,5 %.

Объем промышленного производства за январь–июнь 2026 года составил 1 306,7 млрд тенге. В горнодобывающей промышленности отмечен рост производства на 3,1 %, в сфере электроснабжения, газоснабжения и теплоснабжения – на 15,0 %, в водоснабжении, водоотведении и обращении с отходами – на 4,3 %. В обрабатывающей промышленности наблюдалось снижение объемов производства на 7,6 % по сравнению с аналогичным периодом 2025 года.

Сельское хозяйство

Акмолинская область является одним из ведущих аграрных регионов Республики Казахстан. Основными направлениями сельского хозяйства являются производство зерновых культур, масличных культур, животноводство и птицеводство. Объем валовой продукции сельского хозяйства за январь–июнь 2026 года составил 218,3 млрд тенге, что на 4,7 % выше уровня соответствующего периода 2025 года.

Экономика Атбасарского района, на территории которого расположен элеваторный комплекс, имеет выраженную аграрную специализацию. Основными видами экономической деятельности являются выращивание зерновых культур, их хранение, переработка и транспортировка, что определяет важную роль элеваторного комплекса в обеспечении инфраструктуры агропромышленного комплекса района.

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

Эксплуатация элеваторного комплекса осуществляется существующим персоналом предприятия. Привлечение дополнительной рабочей силы в связи с реализацией настоящего проекта не требуется.

Основную часть работников составляют жители Атбасарского района и близлежащих населенных пунктов, что способствует сохранению существующих рабочих мест и занятости местного населения.

Эксплуатация объекта осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан в области охраны труда, промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. На предприятии обеспечиваются безопасные условия труда, работники обеспечиваются необходимыми средствами индивидуальной защиты и проходят обязательные инструктажи, обучение и медицинские осмотры в установленном порядке.

При прекращении эксплуатации объекта (ликвидации) мероприятия будут выполняться в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан с соблюдением требований охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Эксплуатация существующего элеваторного комплекса осуществляется в пределах ранее освоенной производственной площадки и не оказывает влияния на регионально-территориальное природопользование. Изменение существующего характера использования земельных и иных природных ресурсов, а также ограничение хозяйственной деятельности на прилегающих территориях не предусматриваются.

10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Эксплуатация существующего элеваторного комплекса не окажет отрицательного влияния на социально-экономические условия жизни населения Атбасарского района.

Реализация проектных решений не предусматривает расширения производственных мощностей, увеличения численности персонала или изменения существующей производственной инфраструктуры. Вместе с тем эксплуатация объекта позволит сохранить действующие рабочие места, обеспечить стабильную хозяйственную деятельность предприятия и продолжить оказание услуг по приемке, сушке, очистке, хранению и отгрузке зерновых культур сельскохозяйственным товаропроизводителям региона.

Таким образом, реализация проектных решений будет способствовать сохранению существующего уровня занятости населения и развитию агропромышленной инфраструктуры района. Существенных изменений социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется.

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

Эксплуатация существующего элеваторного комплекса не окажет негативного влияния на санитарно-эпидемиологическое состояние территории. Производственная деятельность будет осуществляться с соблюдением требований санитарно-эпидемиологического и экологического законодательства Республики Казахстан. При соблюдении технологического

регламента эксплуатации объекта ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки и негативное воздействие на здоровье населения не прогнозируются.

10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Эксплуатация существующего элеваторного комплекса не связана с изменением условий проживания населения, изъятием земельных участков, переселением граждан или ограничением традиционных видов хозяйственной деятельности. В связи с этим необходимость в разработке специальных мероприятий по регулированию социальных отношений отсутствует.

Взаимодействие предприятия с местным населением будет осуществляться в рамках действующего законодательства Республики Казахстан, с соблюдением требований экологического, трудового и санитарно-эпидемиологического законодательства. Возникновение социальных конфликтов, связанных с эксплуатацией объекта, не прогнозируется.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

11.1 Ценность природных комплексов к воздействию намечаемой деятельности

В зоне воздействия элеваторного комплекса особо охраняемые природные территории, объекты государственного природно-заповедного фонда, а также иные природные комплексы, имеющие особую экологическую, научную или рекреационную ценность, отсутствуют.

Эксплуатация объекта не окажет существенного воздействия на природные комплексы и устойчивость ландшафтов прилегающей территории. Экологический риск воздействия на природные комплексы оценивается как низкий.

11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

При эксплуатации элеваторного комплекса воздействие на атмосферный воздух, земельные ресурсы, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, а также на здоровье населения оценивается как допустимое и соответствующее требованиям экологического законодательства Республики Казахстан.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ подтверждают отсутствие превышений установленных нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны. Воздействие физических факторов, включая шум, носит локальный характер и не оказывает существенного влияния на окружающую среду и население.

При эксплуатации объекта не прогнозируется возникновение необратимых изменений компонентов окружающей среды. Экологический риск при нормальном (безаварийном) режиме эксплуатации оценивается как низкий.

Источники аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на объекте отсутствуют.

11.3 Вероятность аварийных ситуаций

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при эксплуатации, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;

- повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К аварийным ситуациям на рассматриваемой территории можно отнести пожар.

Предотвращение возникновения аварийных ситуаций обеспечивается соблюдением персоналом режимных параметров ведения технологического процесса, требований техники безопасности и охраны труда, а также применением надежных систем автоматизации и контроля, систем противоаварийной защиты и оповещения об аварийных ситуациях.

Для ознакомления с правилами пожарной безопасности и действиями на случаи возникновения пожара весь персонал должен быть проинструктирован.

По литературным данным на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями, землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

При возникновении аварийной ситуации в виде пожара основными последствиями являются непригодность дальнейшей эксплуатации вышедшего из строя оборудования, явившегося источником пожара, невозможность использования пострадавшего в результате пожара помещения из-за его несоответствующего состояния и выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возгорании.

Масштаб воздействия возможной аварии ограничивается территорией объекта.

Эксплуатация существующего элеваторного комплекса не приведет к существенным изменениям состояния компонентов окружающей среды. Негативное воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, а также растительный и животный мир оценивается как незначительное и допустимое.

11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы.

Первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить строго на АЗС данного района;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарный пост с полным набором пожарного инвентаря.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий.

Вероятность возникновения аварий незначительная. Предусмотренные проектом мероприятия позволяют снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций.

11.6 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам в соответствии со статьей 573 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» и статьей 127 Экологического кодекса Республики Казахстан, вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за негативное воздействие на окружающую среду (эмиссии) в окружающую среду.

При безаварийной деятельности природоохранные платежи подразделяются на 2 основные категории выплат:

- платежи для компенсации неизбежного ущерба биоресурсам при проведении законных (согласованных с властями) работ по строительству, реконструкции, эксплуатации сооружений и объектов. Затраты на компенсацию неизбежного ущерба подсчитываются, как правило, на этапе проектирования работ. Предполагается, что компенсационные мероприятия будут проводиться одновременно с проведением работ;
- платежи за загрязнение природной среды, включая как нормативное, так и сверхнормативное. Плата взимается за осуществление на территории Республики Казахстан деятельности в порядке специального природопользования, определяемого законодательными актами Республики Казахстан. Плата за нормативные выбросы (сбросы, размещение отходов) взимается по утвержденным ставкам, а за загрязнения окружающей среды сверх установленных лимитов применяются повышающие коэффициенты.

Чрезвычайные ситуации

Хозяйствующие субъекты, занимающиеся промышленной деятельностью, берут на себя обязательства по соблюдению природоохранного законодательства и обеспечению безаварийной деятельности. За допущенную аварийную ситуацию, повлекшую нарушение природоохранного законодательства, субъект несет полную ответственность, предусмотренную законом. Исключение составляют форс-мажорные обстоятельства, не зависящие от субъекта. Например, землетрясения и ураганы, террористические акты и т.п.

В соответствии с принципом «загрязнитель платит» лицо, действия или деятельность которого причинили экологический ущерб, обязано в полном объеме и за свой счет осуществить ремедиацию компонентов природной среды, которым причинен экологический ущерб (Экологический Кодекс РК ст.136).

Никто не вправе требовать или получать денежную компенсацию за причиненный экологический ущерб, за исключением возмещения затрат, понесенных государством в лице уполномоченного органа в области охраны окружающей среды на реализацию мер по восстановлению или ремедиации в соответствии с пунктом 4 статьи 137 Экологического Кодекса.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обращается в суд с исками об устранении экологического ущерба к физическим и юридическим лицам, которые могут быть привлечены к ответственности.

Ремедиацией признается комплекс мероприятий по устранению экологического ущерба посредством восстановления, воспроизводства компонента природной среды, которому был причинен экологический ущерб, или, если экологический ущерб является полностью или частично непоправимым, замещения такого компонента природной среды (Экологический Кодекс РК ст.138).

В случае аварий ущерб окружающей природной среде рассчитывается из расчета образования сверхнормативных отходов при ликвидации последствий аварий.

Действительный ущерб от реальной аварии будет рассчитываться в зависимости от особенностей реальной аварии, с учетом объемов и видов образовавшихся отходов (которые необходимо будет утилизировать).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК.
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II.
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК.
5. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения».
6. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК .
7. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия.
8. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II.
9. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения».
10. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».
12. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
13. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
14. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
15. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
16. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)
17. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
18. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 02 августа 2022 года № ҚР-70.
19. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.
20. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические

требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

21. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

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

23. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.

24. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

25. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8.

26. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

27. 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

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для источников Элеваторного комплекса на 18000 тонн ТОО «Актан Агро», Акмолинская область, Атбасарский район, KZ26VDC00064108 от 13.10.2017 г.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду, KZ77VDD00079405 от 30.10.2017 г.

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, Көкшетау қ., Абай к-сі, 89,
тел./факс 8 (716-2) 25-21-30,
e-mail: dpr_2007@mail.ru

020000, г. Кокшетау, ул. Абая, 89,
тел./факс 8 (716-2) 25-21-30,
e-mail: dpr_2007@mail.ru

ТОО «Актан Агро»

Заключение государственной экологической экспертизы
на проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для источников Элеваторного комплекса на 18000 тонн ТОО «Актан Агро», Акмолинская область, Атбасарский район.

Материалы разработаны ТОО «Лаборатория экологического проектирования» (ГЛ МООС РК № 01151Р от 22.12.2007 г.).

Заказчик материалов проекта: ТОО «Актан Агро».

Адрес заказчика: г. Астана, район Алматы, пр. Тәуелсіздік, д. 6/2.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ – 1 том;

Материалы поступили на рассмотрение 10.10.2017 года, номер входящей регистрации № 01-06/7110.

Общие сведения

Почтовый адрес: Акмолинская область, Атбасарский район, село Мариновка, ул. Элеваторная 23/3

Площадь земельного участка: 2,2 га (22000 м^2)

Земельный участок огорожен забором из металла и двумя въездными воротами. На участке построена два здание это Административное на 300 м^2 и пожарное депо на 330 м^2. В зданиях имеются горячая и холодная вода, отопление газовое и электрическое, канализация, вентиляция, видеонаблюдение, пожарная сигнализация.

Ближайшая жилая зона находится на южном направлении на расстоянии 350 м.

Постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха нет.

Климат района резко континентальный со значительными суточными и годовыми колебаниями температуры, с продолжительной, суровой малоснежной зимой и сравнительно коротким, сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый - июль. Средняя скорость ветра 5,0 м/с. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения РГУ «Департамент по защите прав потребителей Акмолинской области Агентства РК по защите прав потребителей» № 11-611 от 01.07.2014 года, для предприятия санитарно-защитная зона устанавливается не менее 300 м.

На территории предприятия имеется 19 источников выбросов загрязняющих веществ из них 6 неорганизованных. В выбросах в атмосферу содержится 8 загрязняющих веществ, при этом образуется 2 группы суммации веществ.

Запрашиваемый лимит валовых выбросов - 27,25740717 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников выбросов предприятия после мероприятий составляет 20,58781717 т/год.

Снижение валовых выбросов составило 6,66953 т/год.

Снижение валовых выбросов связано с применением более эффективного очистного оборудования.

На территории имеются: двое авто весов (на въезд и выезд), выгребная яма на 10 м3, резервуар под воду на 100 м3, резервуар под ГСМ на 10 м^3. Проведена не зависимая линия Электропередач,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

установлен КТП-630 кВА, а так же имеется жд тупик на 10 вагонов и жд весы, здание топки, топочный агрегат и пультовая.

Технологическое оборудование: Силоса в количестве 6 шт по вместимости 3000 тонн в каждую в итоге составляют 18000 тонн. Производитель Турция фирма “OBIAL”

Оперативный бункер 2 шт по 500 тонн. Производитель Турция фирма “OBIAL”

Авто бункер приема на 2 машины одновременно (вместимость 120 тонн. Производитель ТОО Zherdan)

Бункер отхода емкость на 12 тонн (отгрузка на автомобиль. Производитель ТОО Zherdan)

Бункер готовой продукций емкость на 120 тонн (отгрузка на автомобиль. Производитель ТОО Zherdan)

Бункер ЖД емкость 180 тонн (отгрузка на жд вагон. Отгрузка 1 вагона составит 15 минут. Производитель ТОО Zherdan)

Сушильный узел за 1 час работы вырабатывает 40 тонн готовой продукций на дизельном топливе. (Производитель ТОО Zherdan)

Зерноочистительное отделение производительностью в среднем 65 тонн в 1 час. (туда входит: Мех вышка 1 шт, норий 6 шт, овсюгоотборник 8 тонн в 1 час в количестве 4 шт, аспираций в количестве 2 шт и самотек в производительности 100 тонн в 1 час. Производитель Россия).

В наиболее напряженный осенний период работа осуществляется в три смены, т.е. 3х2=6 чел.

Взвешивание и лабораторный анализ зерна выполняется на проектируеммом АБК с автовесовой и лабораторией.

Автомашины с зерном разгружаются в бункер автоприёма, затем зерно приемным транспортом подается на скребковый транспортер, расположенный в нижней галерее, затем норией загрузки блока очистки зерно проходит предварительную очистку в скальператоре и дополнительную очистку в очистителе .

С очистителей отходы вентиляторами подаются циклоны, откуда комья земли, пыль и другой мусор подается на транспортер и через норию в основной бункер.

Солома, части стеблей, полова и т.д. через другой транспортер и норию подаются во второй отходный бункер.

Очищенное зерно в зависимости от влажности может подаваться норией ВЕ280 на сушилку или оперативный бункер.

Зерно норией загрузки силосов и транспортерами загружается в силоса емк.3000 тонн., также сухое зерно может норией подаваться в бункер отгрузки на ж/д.

Разгрузка силосов выполняется через нижние люки в силосах, транспортерами разгрузки на норию загрузки в бункер отгрузки на ж/д.

При производственной деятельности предприятия, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения:

- Элеваторного комплекса;
- Зерносушилки шахтной;
- Силосов хранения зерна;
- Бункера для зерна.

Организованные источники выброса:

Источник 0001. Элеваторный комплекс. Время работы аспирационной сети 24час/сут.

Общее время работы аспирационной сети 8760 час/год. Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть -12 шт.

Источник 0002. Зерносушилка шахтная. Фактическая производительность зерносушилки 3 пл.т/ч Время работы зерносушилки 8760 час/год. Вид топлива: Дизельное топливо. Расход топлива 18 т/год.

Источники 0003-0008. Силос хранения зерна. Количество – 6 шт.

Источник 0009. Резервуар для дизельного топлива. Объем 10 м3. Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный.

Источники 0010-0013. Газовые котлы RB-307RMF – количество 4 шт., мощность 34,9 - 1 котла, расход на 1 котел сжиженного газа составляет 21,1 тыс.м3/год.

Неорганизованные источники выброса:

Источник 6001. Оперативный бункер. Суммарное количество перерабатываемого материала 2 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов.

Источник 6002. Оперативный бункер. Суммарное количество перерабатываемого материала 2 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов.

Источник 6003. Автобункер. Суммарное количество перерабатываемого материала 2 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов.

Источник 6004. Бункер отходов. Суммарное количество перерабатываемого материала 0,0014

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов.

Источник 6005. Бункер готовой продукции. Суммарное количество перерабатываемого материала 2 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов.

Источник 6006. Бункер жд емкость. Суммарное количество перерабатываемого материала 2 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов.

В качестве пылегазоочистного оборудования на источнике эмиссии № 0001 установлен ЦОЛ-1, с КПД очистки 90%.

Аварийные и залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен на персональном компьютере с использованием программного комплекса «ЭРА» версии 2.0 без учета фоновых концентраций.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышают 1 ПДК.

Проектом определены нормативы выбросов, которые прилагаются к настоящему заключению.

Вывод:

Государственная экологическая экспертиза Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области повторно рассмотрев, **согласовывает** проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для источников Элеваторного комплекса на 18000 тонн ТОО «Актан Агро», Акмолинская область, Атбасарский район.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2017 год		на 2017 -2026 годы		ПДВ		
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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Элеватор	0002	0,001656	0,0523	0,001656	0,0523	0,001656	0,0523	2017
Котельная	0010	0,00223	0,0427	0,00223	0,0427	0,00223	0,0427	2017
	0011	0,00223	0,0427	0,00223	0,0427	0,00223	0,0427	2017
	0012	0,00223	0,0427	0,00223	0,0427	0,00223	0,0427	2017
	0013	0,00223	0,0427	0,00223	0,0427	0,00223	0,0427	2017
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Элеватор	0002	0,000269	0,0085	0,000269	0,0085	0,000269	0,0085	2017
Котельная	0010	0,000362	0,00694	0,000362	0,00694	0,000362	0,00694	2017
	0011	0,000362	0,00694	0,000362	0,00694	0,000362	0,00694	2017
	0012	0,000362	0,00694	0,000362	0,00694	0,000362	0,00694	2017
	0013	0,000362	0,00694	0,000362	0,00694	0,000362	0,00694	2017
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Элеватор	0002	0,0001425	0,0045	0,0001425	0,0045	0,0001425	0,0045	2017
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Элеватор	0002	0,00335	0,1058	0,00335	0,1058	0,00335	0,1058	2017
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Элеватор	0009	0,000000977	0,000001798	0,000000977	0,000001798	0,000000977	0,000001798	2017
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Элеватор	0002	0,00792	0,25	0,00792	0,25	0,00792	0,25	2017
Котельная	0010	0,01043	0,2	0,01043	0,2	0,01043	0,2	2017
	0011	0,01043	0,2	0,01043	0,2	0,01043	0,2	2017
	0012	0,01043	0,2	0,01043	0,2	0,01043	0,2	2017
	0013	0,01043	0,2	0,01043	0,2	0,01043	0,2	2017
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Элеватор	0009	0,000348	0,00064	0,000348	0,00064	0,000348	0,00064	2017
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Элеватор	0001	0,317	10	0,10561	3,33041	0,10561	3,33041	2017
	0002	0,3	15,77	0,3	15,77	0,3	15,77	2017
	0003	0,000000047	0,000000896	0,000000047	0,000000896	0,000000047	0,000000896	2017
	0004	0,000000047	0,000000896	0,000000047	0,000000896	0,000000047	0,000000896	2017
	0005	0,000000047	0,000000896	0,000000047	0,000000896	0,000000047	0,000000896	2017
	0006	0,000000047	0,000000896	0,000000047	0,000000896	0,000000047	0,000000896	2017
	0007	0,000000047	0,000000896	0,000000047	0,000000896	0,000000047	0,000000896	2017
	0008	0,000000047	0,000000896	0,000000047	0,000000896	0,000000047	0,000000896	2017
Итого по организованным источникам:		**0,682774757**	**27,19030717**	**0,471384757**	**20,52071717**	**0,471384757**	**20,52071717**	
Неорганизованные источники								
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Элеватор	6001	0,000671	0,01288	0,000671	0,01288	0,000671	0,01288	2017
	6002	0,000671	0,01288	0,000671	0,01288	0,000671	0,01288	2017
	6003	0,000671	0,01288	0,000671	0,01288	0,000671	0,01288	2017
	6004	0,0001405	0,0027	0,0001405	0,0027	0,0001405	0,0027	2017
	6005	0,000671	0,01288	0,000671	0,01288	0,000671	0,01288	2017
	6006	0,000671	0,01288	0,000671	0,01288	0,000671	0,01288	2017
Итого по неорганизованным источникам:		**0,0034955**	**0,0671**	**0,0034955**	**0,0671**	**0,0034955**	**0,0671**	
Всего по предприятию:		**0,686270257**	**27,25740717**	**0,474880257**	**20,58781717**	**0,474880257**	**20,58781717**	

Руководитель отдела Комбатуров Бирлик Толегенович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Номер: KZ77VDD00079405

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III, IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Актан Агро" 010000, Республика Казахстан, г.Астана, ПРОСПЕКТ ТӘУЕЛСІЗДІК, дом № 6/2.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100740002567

Наименование производственного объекта: Элеваторный комплекс на 18000 тонн

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Атбасарский район улица Элеваторная 23/3

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2017 году 3,5535138 тонн
в 2018 году 20,58781717 тонн
в 2019 году 20,58781717 тонн
в 2020 году 20,58781717 тонн
в 2021 году 20,58781717 тонн
в 2022 году 20,58781717 тонн
в 2023 году 20,58781717 тонн
в 2024 году 20,58781717 тонн
в 2025 году 20,58781717 тонн
в 2026 году 20,58781717 тонн
в 2027 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2017 году _____ тонн
в 2018 году _____ тонн
в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2017 году _____ тонн
в 2018 году _____ тонн
в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2017 году _____ тонн
в 2018 году _____ тонн
в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 30.10.2017 года по 31.12.2026 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Заместитель руководителя	Биржикеев Кошекбай Биржикеевич
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 30.10.2017 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух	KZ26VDC00064108 от 13.10.2017 г.
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

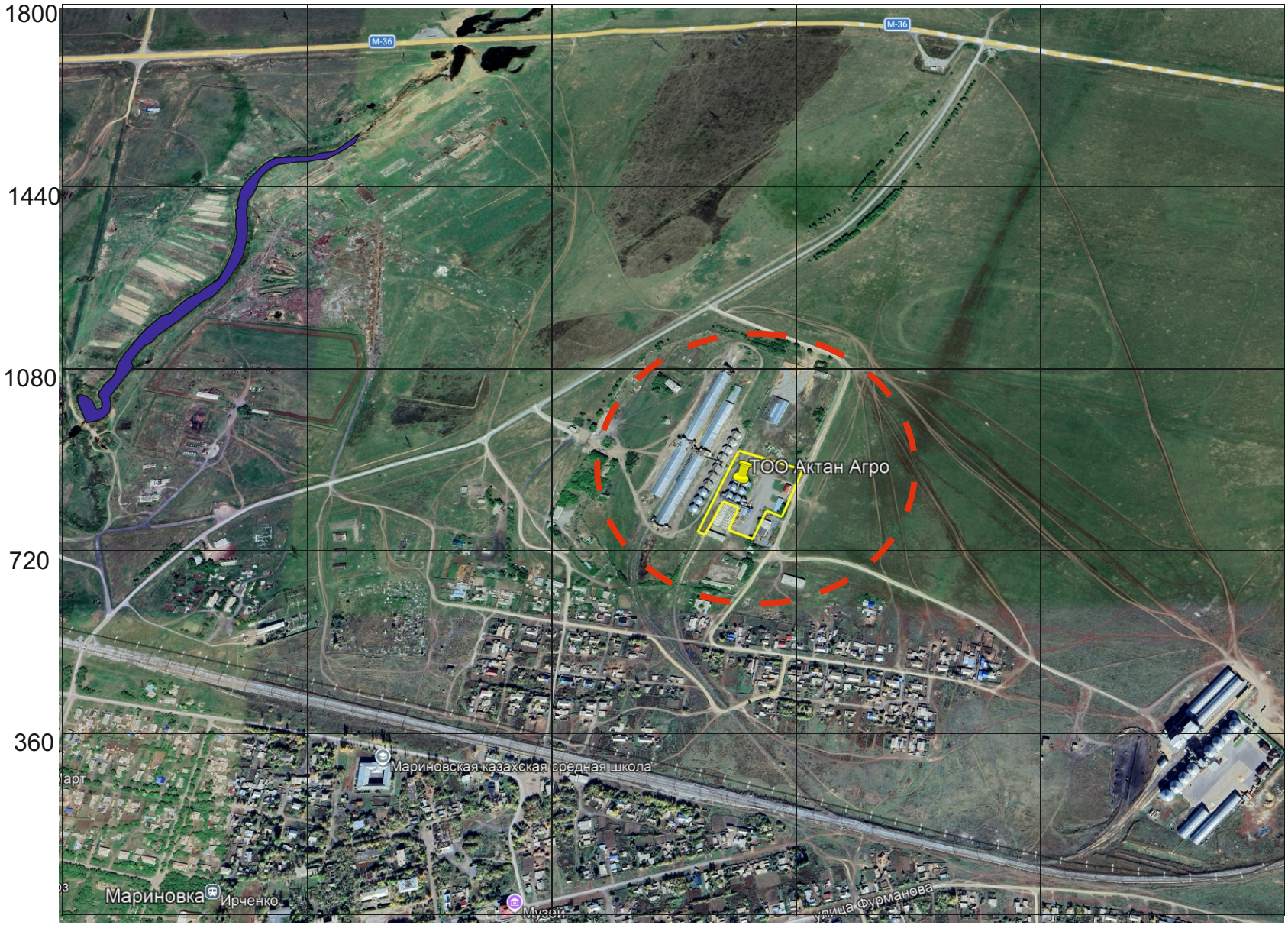
1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением
2. Выполнять природоохранные мероприятия предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в орган, его выдавший ежеквартально.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относятся к специальному природопользованию).
5. Невыполнение одного из условий природопользования, в соответствии со ст. 77 п.2.пп 2, и п.3 пп.2 Экологического Кодекса Республики Казахстан, является основанием для приостановки данного разрешения.
6. Природопользователь обязан ежеквартально представлять также отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологические разрешения в орган, его выдавший.

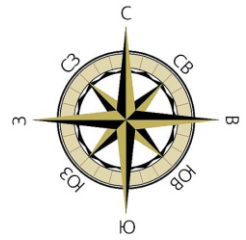
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Ситуационная карта схема

Ситуационная карта-схема площадки элеваторного комплекса вместимостью 18 000 тонн, ТОО «Актан Агро», расположенной по адресу: Акмолинская область, Атбасарский район, с. Мариновка Масштаб 1:10 000





Условные обозначения

Границы земельного участка ТОО «Актан Агро»

Жилая зона с. Мариновка

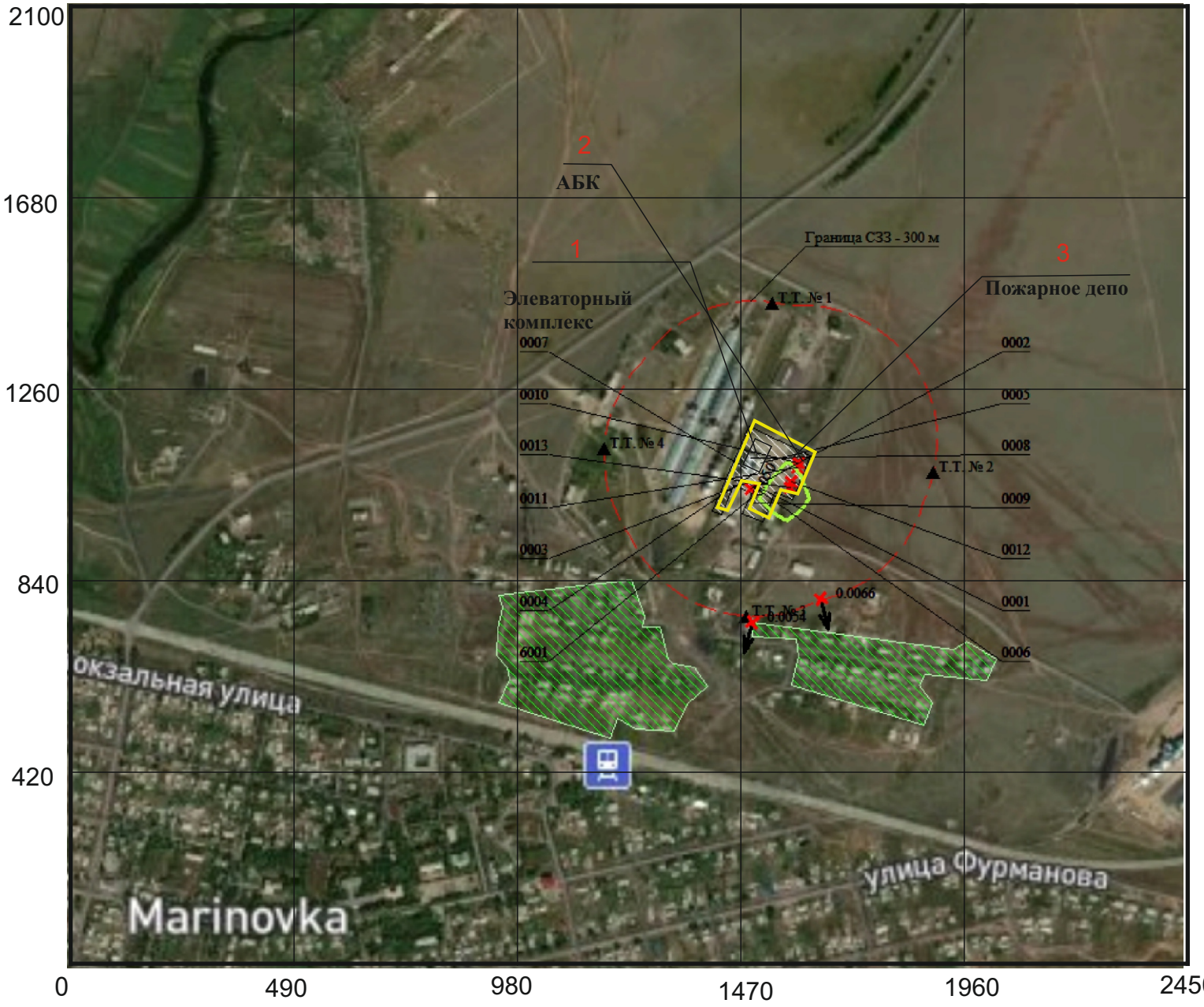
Ближайший водный объект - приток р. Есиль

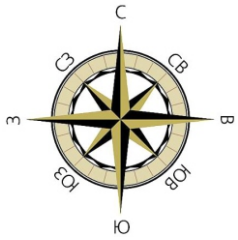
Санитарно-защитная зона

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Карта-схема источников загрязнения

Карта-схема
источников выделения загрязняющих веществ элеваторного комплекса вместимостью 18 000 тонн, ТОО «Актан Агро», расположенного по адресу: Акмолинская область, Атбасарский район, с. Мариновка
Масштаб 1:11 000





Условные обозначения

	Границы земельного участка ТОО «Актан Агро»
0010	Организованные источники
6001	Неорганизованные источники
1	Элеваторный комплекс
2	АБК
3	Пожарное депо

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Мотивированный отказ KZ70VWF00615042 от 28.07.2026 г.

(об отсутствии в обязательной оценке воздействия на окружающую среду)

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Ақмола облысы бойынша экология детартаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

КӨКШЕТАУ Қ., Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, № 158Г үй

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Г.КОКШЕТАУ, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 158Г

Номер: KZ70VWF00615042

Дата: 28.07.2026

Товарищество с ограниченной ответственностью "Актан Агро"

020410, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АТБАСАРСКИЙ РАЙОН, МАРИНОВСКИЙ С.О., С.МАРИНОВКА, улица Ыбырая Алтынсарина, сооружение № 23/3

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 27.07.2026 № KZ59RYS01844055, сообщает следующее:

ТОО «Актан Агро»

№ KZ59RYS01844055 от 27.07.2026 г.

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» рассмотрев Ваше заявление о намечаемой деятельности сообщает следующее.
Согласно п. 3 ст. 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс), для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности под существенными изменениями деятельности понимаются любые изменения, в результате которых: возрастает объем или мощность производства, увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья, увеличивается площадь нарушаемых земель или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности и иным образом изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.
В связи с отсутствием существенных изменений деятельности объекта в соответствии с рассмотренными вариантами в заключении государственной экологической экспертизы № KZ26VDC00064108 от 13.10.2017 г. и в разрешении на эмиссии № KZ77VDD00079405 от 30.10.2017 г. достаточно проведения экологической оценки по упрощенному порядку

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

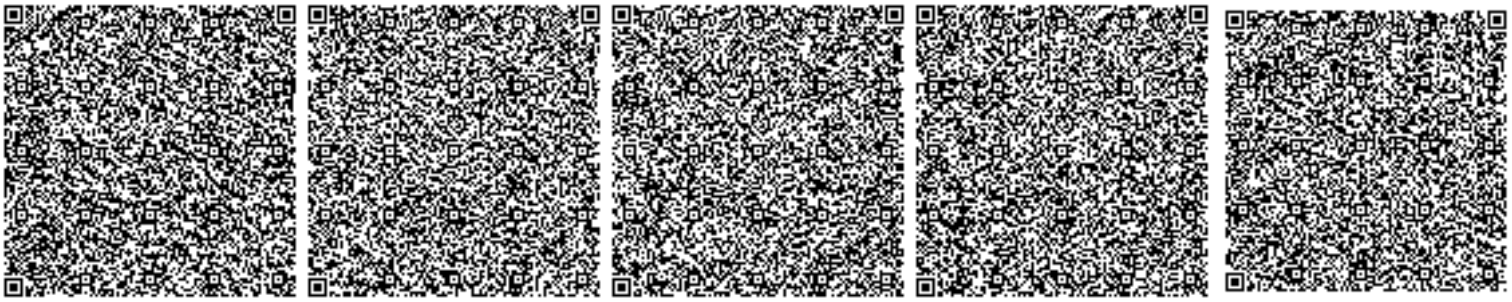
. Согласно п. 3 ст. 49 Кодекса экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду при:
1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.
Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
Таким образом, Вам необходимо подать заявление на проведения государственной экологической экспертизы в составе процедуры выдачи экологических разрешений согласно Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения, утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319.
В соответствии с требованиями Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду» при эксплуатации объекта должны быть предусмотрены организационные и технические мероприятия, обеспечивающие снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
На основании вышеизложенного, а также согласно требованиям Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» Департамент экологии по Акмолинской области возвращает данные материалы.

Руководитель М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента Кукумбаев Магзум Асхатович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области

23007448

ЛИЦЕНЗИЯ

28.03.2023 года **02632Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Зеленый мост"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект Тұран, дом № 59/2, Нежилое помещение 12
БИН: 130340015103

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **30.01.2014**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02632Р

Дата выдачи лицензии 28.03.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Зеленый мост"**
010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект Тұран, дом № 59/2, Нежилое помещение 12, БИН: 130340015103

(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. Астана, район Есиль проспект Тұран, дом 59/2, н.п. 12**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

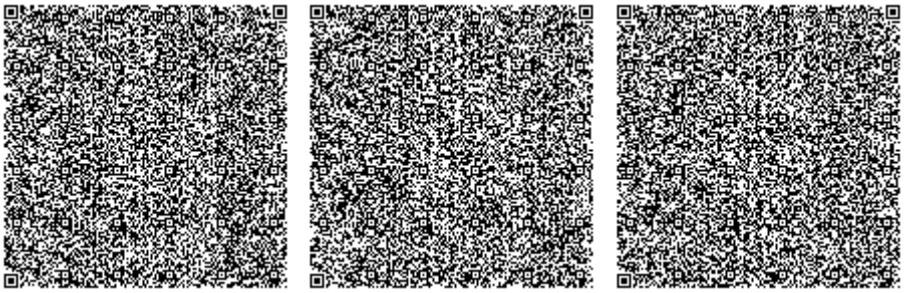
Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 28.03.2023

Место выдачи г.Астана

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



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02632Р

Дата выдачи лицензии 28.03.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Зеленый мост"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект Тұран, дом № 59/2, Нежилое помещение 12, БИН: 130340015103

(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. Астана, район Есиль проспект Тұран, дом 59/2, н.п. 12**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

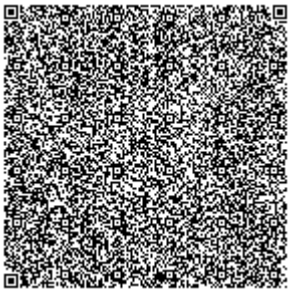
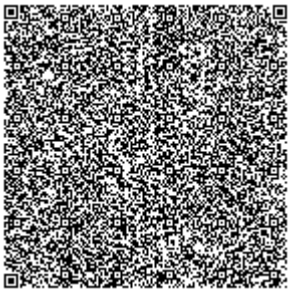
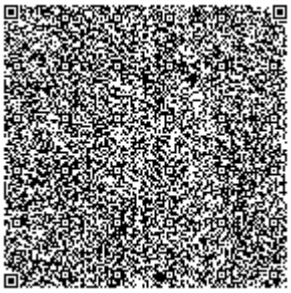
Номер приложения 002

Срок действия

Дата выдачи приложения 28.03.2023

Место выдачи г.Астана

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


ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Акт на земельный участок

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на планс	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
	жоқ нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаменті Атбасар аудандық бөлімшесінде жасалды
Настоящий акт изготовлен Атбасарским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Басшы Боранбаев Т.Р.
қолы/подпись Руководитель

М.О.
М.П.

20 17 ж/г «28» апрель

Осы актінің берілгені жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын өсуетін актілер жазылатын Кітапта № 1-462 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ (бар/жоқ)

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за № 1-462

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет (есть/нет)

*Ескерту: Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
*Примечание: Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

№ 0241147

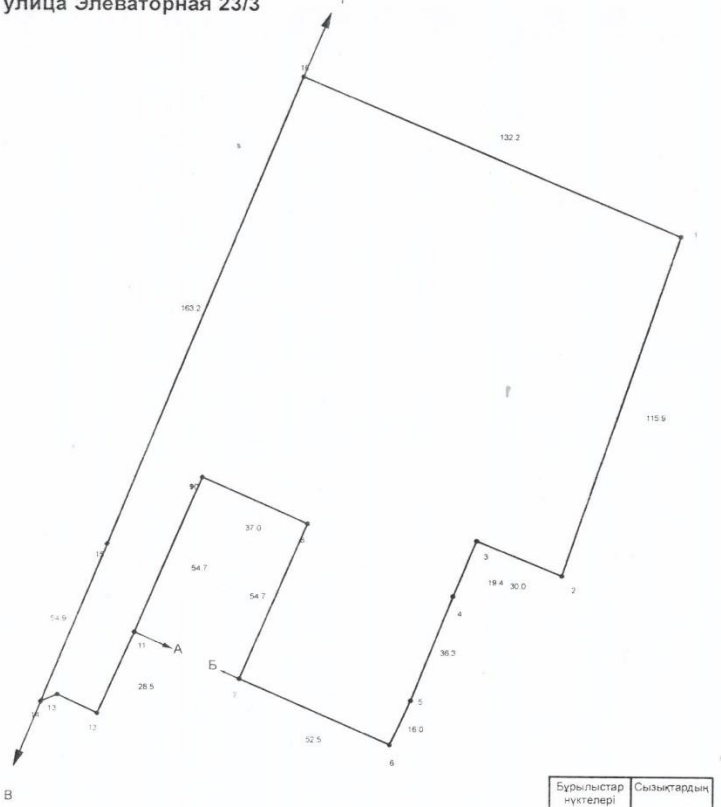
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **01-003-010-1784**
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің алаңы: **2.2000 га**
Жердің санаты: **елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
элеватор кешені пайдалану және қызмет ету үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **экологиялық, санитарлық-гигиеналық және басқа да арнайы талаптар мен нормативтерді сақтасын, сондай-ақ жүйелі объектілерге, жер асты және жер үсті коммуникацияларға қатынасты қамтамасыз етсін**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **01-003-010-1784**
Право частной собственности на земельный участок
Площадь земельного участка: **2.2000 га**
Категория земель: **земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
для эксплуатации и обслуживания элеваторного комплекса
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **соблюдать экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования и нормативы, а также обеспечить доступ к линейным объектам, подземным и надземным коммуникациям**
Делимость земельного участка: **делимый**

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ

№ 0241147 **ПЛАН земельного участка**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Атбасар ауданы, Мариновка селосы, Элеваторный көшесі 23/3
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Республика Казахстан, Акмолинская область, Атбасарский район, село Мариновка, улица Элеваторная 23/3**



Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр
9-10	0.0
12-13	14.2
13-14	5.7

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 010030101831
Б-дан В-ға дейін: селоның жері
В-дан Г-ға дейін: ЖУ 01003010005
Г-дан А-ға дейін: селоның жері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*
От А до Б: ЗУ 010030101831
От Б до В: земли села
От В до Г: ЗУ 01003010005
От Г до А: земли села

МАСШТАБ 1: 2000

Распоряжение
акима Мариновского сельского округа Атбасарского района

село Мариновка **№ 11** **«23» 03 2017 года**

Об изменении целевого назначения земельного участка Товариществу с ограниченной ответственностью «Актан Агро»



В соответствии с Земельным Кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, Законом Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан", на основании заключения районной земельной комиссии №122 от 21февраля 2017 года:

1. Товариществу с ограниченной ответственностью (далее ТОО) «Актан Агро», иизменить целевое назначение земельного участка принадлежащего на праве частной собственности, общей площадью 2,2 га, кадастровый номер 01-003-010-1784, согласно заявления, со строительства мельничного, макаронного и элеваторного комплекса на эксплуатацию и обслуживание элеваторного комплекса расположенного по адресу: село Мариновка, улица Элеваторная 23\3.

2.ТОО «Актан Агро» оформить идентификационный документ на земельный участок.

3.Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдать экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования и нормативы, а также обеспечить доступ к линейным объектам, подземным и наземным коммуникациям.

4.Сервитутов нет.

5.Настоящее распоряжения вводится в действие со дня подписания.

Аким Мариновского сельского округа **Д.Тюлеуов**

Атбасар ауданының Мариновка ауылдық округі әкімінің
Өкімі

Мариновка ауылы **№ 11** **«23» ақпан 2017 жыл**

«Актан Агро» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жер учаскесінің нысаналы мақсатын өзгерту туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексіне, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы Заңына сәйкес, 2017 жылғы 21 ақпан №122 аудандық жер комиссиясының қорытындысы негізінде:

1.Мариновка ауылы Элеваторная көшесі 23\3 мекен-жайында орналасқан, жалпы көлемі 2,2 га құрайтын жеке меншік құқындағы "Актан Агро" жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне (әрі қарай ЖШС), кадастрлік нөмірі 01-003-010-1784, өтініш бойынша, диірмен, макарон және элеватор жиынтығының құрылысын салу үшін элеватор жиынтығының қызмет көрсету және пайдалану үшін жер учаскесінің нысаналы мақсаты өзгертілсін.

2."Актан Агро" ЖШС жер учаскесіне сәйкестендіру құжатты рәсімдеп қолға алсын.

3.Жер учаскесін пайдалануда шектеулер мен ауыртпалықтар: экологиялық, санитарлы-гигиеникалық және басқа да арнайы талаптар мен нормативтер сақталсын, сонымен қатар желілік нысандарға, жер үсті және жер асты коммуникациялардың енуіне жол берілсін.

4.Серветуттар жоқ.

5.Осы өкім қол қойылған күнінен бастап өз қолданысқа енгізіледі.

Мариновка ауылдық округінің әкімі **Д.Тюлеуов**

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Справки о климатических характеристиках и фоновых концентрациях, список городов Казахстана, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің "Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 11/1

29.07.2026 №ЗТ-2026-03177066

Товарищество с ограниченной ответственностью "Зеленый мост"

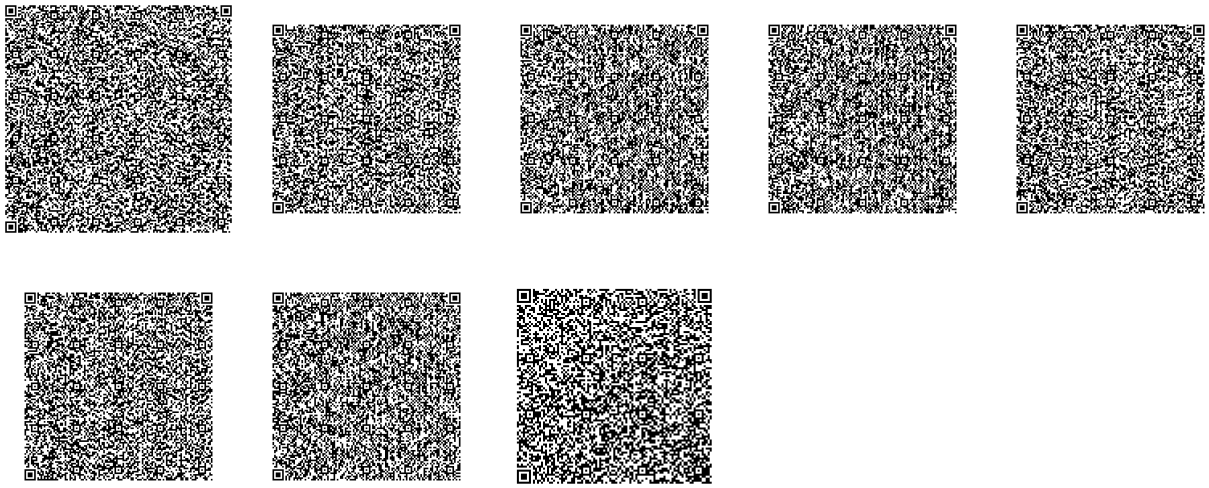
На №ЗТ-2026-03177066 от 24 июля 2026 года

РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (далее – «Казгидромет»), рассмотрев Ваше обращение № ЗТ-2026-03177066 предоставляет климатическую информацию по близлежащей метеостанции к с. Мариновка Атбасарского района Атбасар Акмолинской области согласно приложению. Дополнительно сообщаем, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Приложение: Информация 1 листе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Первый заместитель генерального директора **КАЛИЕВ АСЕТ САНСЫЗБАЕВИЧ**



Исполнитель

ШАБДАНОВ АЛМАС КАЗИАХМЕТОВИЧ

тел.: 7012507888

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

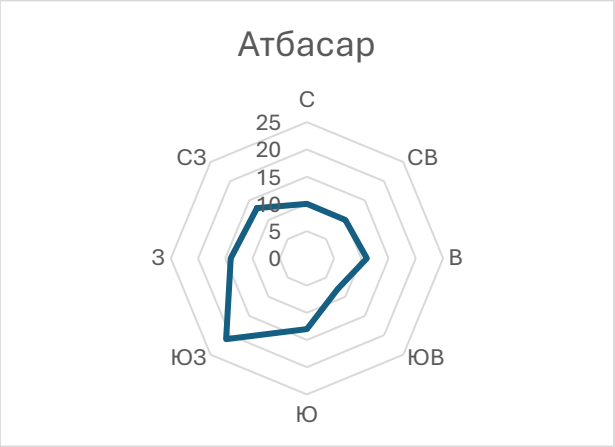
Приложение

Климатические данные по метеорологической станции (МС) Атбасар

Средняя максимальная температура воздуха жаркого месяца - 27,2°С (июль),
Средняя минимальная температура воздуха холодного месяца - 20,6°С (январь),
Среднегодовая сумма осадков – 307 мм,
Среднегодовая скорость ветра – 4,8 м/с,

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	10	11	8	13	21	14	13	6



Примечание:
** данная климатическая информация за разные периоды рассчитана в зависимости от года выпуска климатического справочника.*
**Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% не входят в перечень продукции Государственного климатического кадастра https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921.*

Исп.: Б. Айтымова
Тел.:87172798302

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

30.07.2026

1. Город –
2. Адрес – **Акмолинская область, Атбасарский район, село Мариновка**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Актан Агро\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Элеваторный комплекс вместимостью 18 000 тонн**
6. Разрабатываемый проект – **Раздел «Охрана окружающей среды» к эксплуатации элеваторного комплекса вместимостью 18 000 тонн ТОО «Актан Агро», расположенного по адресу: Акмолинская область, Атбасарский район, с. Мариновка, ул. Ыбырай Алтынсарина, 23/3**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000 г. Нур-Султан, проспект Мангилик Ел, 11/1
Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

№ 11-1-07/193, 28.01.2021
Бірегей код: c6bdc7e23

ЖШС «Зеленый мост»

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайларға (ҚМЖ) болжам Қазақстан Республикасының келесі пункттерде метеожағдайлар бойынша (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдайлар күтіледі (күтілмейді)) болжанады:

1. Нұр-Сұлтан қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Көкшетау қаласы
22. Қостанай қаласы
23. Семей қаласы
24. Шымкент қаласы

Бас директордың орынбасары **С. Саиров**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276,

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета ожидаемого количества эмиссий в окружающую среду (расчет выбросов загрязняющих веществ)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 172,Астана
Объект N 0003,Вариант 7 Элеваторная

Источник загрязнения N 0001, Труба
Источник выделения N 001,Башмаки норий; Подвесовые бункера; Цепные транспортеры
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** **= ЦОЛ-18**
Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., Fent = 0.2756
Сопротивление циклона, Па, DH = 15.0
Коэффициент сопротивления циклона, ksi = 4.0
Скорость воздуха, м/с , ***_W_*** **= *SQRT(2 * DH / (1.2 * KSI))* = 2.5**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч , ***Q*** **= *3.6 * FENT * _W_* = 3.6 * 0.2756 * 2.5 = 2.48**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 24**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 8760**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T*** **= *_T_ / _S_* = 8760 / 24 = 365**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 12**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Башмаки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 6**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** **= *Z * ASNUM* = 2 * 6 = 12**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** **= *ZTOTAL* + *Z* = 0 + 12 = 12**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Подвесовые бункера**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 4**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** **= *Z * ASNUM* = 1.2 * 4 = 4.8**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** **= *ZTOTAL* + *Z* = 12 + 4.8 = 16.8**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Цепные транспортеры**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 2**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.8**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z*** **= *Z * ASNUM* = 0.8 * 2 = 1.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL*** **= *ZTOTAL* + *Z* = 16.8 + 1.6 = 18.4**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z*** **= *ZTOTAL / ASTOTAL* = 18.4 / 12 = 1.533**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.533

КПД очистки, % , ***KPD*** **= 90**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX*** **= *Z * (100-KPD) / 100* = 1.533 * (100-90) / 100 = 0.153**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_*** **= *Q * Z / 3.6* = 2.48 * 1.533 / 3.6 = 1.0561**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_*** **= *0.001 * T * Q * Z * _S_* = 0.001 * 365 * 2.48 * 1.533 * 24 = 33.3041**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G*** **= *_G_ * (100-_KPD_) / 100* = 1.0561 * (100-90) / 100 = 0.1056**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M*** **= *_M_ * (100-_KPD_) / 100* = 33.3041 * (100-90) / 100 = 3.3304**

ИТОГО (до очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	1.0561	33.3041

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.1056	3.33

Источник загрязнения N 0002, Труба
Источник выделения N 001, Зерносушилка шахтная
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Сушка зерна**

Тип зерносушилки , ***TZ*** **= Шахтная**
Фактическая производительность зерносушилки, пл.т/ч , ***PCH*** **= 3**
Время работы зерносушилки, час/год , ***_T_*** **= 8760**
Засоренность зерна, поступившего на сушку после предварительной очистки, % , ***W0*** **= 10**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Валовый выброс пыли в атмосферу (ф-ла 4.9), т/год , ***_M_ = 0.6 * PCH * W0 * _T_ / 10000*** **= 0.6 * 3 * 10 * 8760 / 10000 = 15.77**
Максимальный разовый выброс пыли в атмосферу, г/с , ***_G_ = 0.6 * _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)*** **= 0.6 * 15.77 * 10 ^ 6 / (3600 * 8760) = 0.3**

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

Вид топлива: Дизельное топливо
Расход топлива, т/год , ***BT*** **= 18**
Расход топлива, г/с , ***BG*** **= 0.57**
Теплота сгорания, МДж/кг , ***QR*** **= 42.75**
Зольность топлива, % , ***AR*** **= 0.025**
Сернистость топлива, % , ***SR*** **= 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Согласно [2] удельные затраты энергии на сушку 1 плановой тонны = 97кВт*ч/т
Номинальная тепловая мощность зерносушилки, кВт , ***QN = PCH * 97*** **= 3 * 97 = 291**

Кол-во окислов азота, кг/1 гДж тепла (рис. 2.1) , ***KNO*** **= 0.085**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений , ***B*** **= 0**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 18 * 42.75 * 0.085 * (1-0) = 0.0654**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.57 * 42.75 * 0.085 * (1-0) = 0.00207**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.0654 = 0.0523**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.00207 = 0.001656**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.0654 = 0.0085**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.00207 = 0.000269**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива , ***NSO2* = 0.02**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2)* = 0.02 * 18 * 0.3 * (1-0.02) = 0.1058**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * SR * (1-NSO2)* = 0.02 * 0.57 * 0.3 * (1-0.02) = 0.00335**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Согласно [2] удельные затраты энергии на сушку 1 плановой тонны = 97кВт*ч/т
Номинальная тепловая мощность зерносушилки, кВт , ***QN = PCH * 97* = 3 * 97 = 291**

Кол-во окислов азота, кг/1 гДж тепла (рис. 2.1) , ***KNO* = 0.085**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений , ***B* = 0**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 18 * 42.75 * 0.085 * (1-0) = 0.0654**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.57 * 42.75 * 0.085 * (1-0) = 0.00207**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.0654 = 0.0523**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.00207 = 0.001656**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.0654 = 0.0085**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.00207 = 0.000269**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива , ***NSO2* = 0.02**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2)* = 0.02 * 18 * 0.3 * (1-0.02) = 0.1058**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * SR * (1-NSO2)* = 0.02 * 0.57 * 0.3 * (1-0.02) = 0.00335**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % , ***Q4* = 0**
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 18 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.25**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.57 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.00792**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент , ***F*** = **0.01**
КПД очистки, % , ***_KPD_*** = ***KPD*** = **0**
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_*** = ***BT * AR * F*** = **18 * 0.025 * 0.01 = 0.0045**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_*** = ***BG * AR * F*** = **0.57 * 0.025 * 0.01 = 0.0001425**

ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001656	0.0523
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000269	0.0085
0328	Углерод (Сажа)	0.0001425	0.0045
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00335	0.1058
0337	Углерод оксид	0.00792	0.25
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.3	15.77

Источник загрязнения N 0003, Циклон
Источник выделения N 001, Силос хранения зерна № 1

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** = **17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** = **0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** = **1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** = **2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** = **0.01**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** = **0.7**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F*** = **0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F*** = **2.3 * 0.01 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 0.1 = 0.0000000467**
Время работы склада в году, часов , ***RT*** = **8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036*** = **1.4 * 0.01 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 0.1 * 8760 * 0.0036 = 0.000000896**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** = **0.0000000467**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.000000896**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Силос хранения зерна

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00000005	0.000000896

Источник загрязнения N 0004, Циклон
Источник выделения N 001,Силос хранения зерна №2

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.7**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F*** **= 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F*** **= 2.3 * 0.01 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 0.1 = 0.0000000467**
Время работы склада в году, часов , ***RT*** **= 8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036*** **= 1.4 * 0.01 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 0.1 * 8760 * 0.0036 = 0.000000896**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.0000000467**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.000000896**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Силос хранения зерна

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00000005	0.000000896

Источник загрязнения N 0005, Циклон
Источник выделения N 001,Силос хранения зерна № 3

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.7**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F*** **= 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F*** **= 2.3 * 0.01 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 0.1 = 0.0000000467**
Время работы склада в году, часов , ***RT*** **= 8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036*** **= 1.4 * 0.01 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 0.1 * 8760 * 0.0036 = 0.000000896**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.0000000467**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.000000896**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Силос хранения зерна

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00000005	0.000000896

Источник загрязнения N 0006, Циклон
Источник выделения N 001,Силос хранения зерна № 4

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.7**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F*** **= 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F*** **= 2.3 * 0.01 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 0.1 = 0.0000000467**
Время работы склада в году, часов , ***RT*** **= 8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036*** **= 1.4 * 0.01 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 0.1 * 8760 * 0.0036 = 0.000000896**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.0000000467**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.000000896**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Силос хранения зерна

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00000005	0.000000896

Источник загрязнения N 0007, Циклон
Источник выделения N 001, Силос хранения зерна № 5

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.7**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F*** **= 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F*** **= 2.3 * 0.01 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 0.1 = 0.0000000467**
Время работы склада в году, часов , ***RT*** **= 8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036*** **= 1.4 * 0.01 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 0.1 * 8760 * 0.0036 = 0.000000896**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.0000000467**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.000000896**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Силос хранения зерна

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00000005	0.000000896

Источник загрязнения N 0008, Циклон
Источник выделения N 001, Силос хранения зерна № 6

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.7**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F*** **= 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F*** **= 2.3 * 0.01 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 0.1 = 0.0000000467**
Время работы склада в году, часов , ***RT*** **= 8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036*** **= 1.4 * 0.01 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 0.1 * 8760 * 0.0036 = 0.000000896**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.0000000467**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.000000896**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Силос хранения зерна

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00000005	0.000000896

Источник загрязнения: 0009, Дыхательный клапан
Источник выделения: 0009 01, Резервуар для дизельного топлива

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** **= 3.14**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YOZ*** **= 1.9**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 22.5**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YVL*** **= 2.6**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 22.5**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 4**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 25**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.22**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 25**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000638**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.14 · 0.1 · 4 / 3600 = 0.000349**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (1.9 · 22.5 + 2.6 · 22.5) · 0.1 · 10^{-6} + 0.000638 = 0.000648**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **= *CI · M / 100* = 99.72 · 0.000648 / 100 = 0.0006461856**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **= *CI · G / 100* = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** **= *CI · M / 100* = 0.28 · 0.000648 / 100 = 0.0000018144**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** **= *CI · G / 100* = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000018144
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0006461856

Источник загрязнения: 0010, Дымовая труба, АБК № 1
Источник выделения: 0010 01, Газовый котел RB-307RMF

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

Вид топлива, ***K3*** **= 4**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 21.1**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 1.1**
Марка топлива, ***M*** **= Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** **= 9054**
Пересчет в МДж, ***QR*** **= *QR · 0.004187* = 9054 · 0.004187 = 37.91**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 34.9**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 34.9**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0668**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO*** **= *KNO · (QF / QN)$^{0.25}$* = 0.0668 · (34.9 / 34.9)$^{0.25}$ = 0.0668**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** **= *0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 21.1 · 37.91 · 0.0668 · (1-0) = 0.0534**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** **= *0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 1.1 · 37.91 · 0.0668 · (1-0) = 0.002786**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** **= *0.8 · MNOT* = 0.8 · 0.0534 = 0.0427200**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** **= *0.8 · MNOG* = 0.8 · 0.002786 = 0.0022288**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** **= *0.13 · MNOT* = 0.13 · 0.0534 = 0.0069420**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** **= *0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.002786 = 0.00036218**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**
Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO*** **=** ***Q3*** **·** ***R*** **·** ***QR*** **= 0.5 · 0.5 · 37.91 = 9.48**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** **=** ***0.001*** **·** ***BT*** **·** ***CCO*** **·** ***(1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 21.1 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.2000280**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** **=** ***0.001*** **·** ***BG*** **·** ***CCO*** **·** ***(1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 1.1 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.010428**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0022288	0.04272
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00036218	0.006942
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010428	0.200028

Источник загрязнения: 0011, Дымовая труба, АБК № 2
Источник выделения: 0011 01, Газовый котел RB-307RMF

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

Вид топлива, ***KZ*** **= Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 18**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 1.1**
Марка топлива, ***M*** **= Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** **= 9054**
Пересчет в МДж, ***QR*** **=** ***QR*** **·** ***0.004187*** **= 9054 · 0.004187 = 37.91**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 34.9**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 34.9**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0668**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO*** **=** ***KNO*** **·** $(QF / QN)^{0.25}$ **= 0.0668 · $(34.9 / 34.9)^{0.25}$ = 0.0668**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** **=** ***0.001*** **·** ***BT*** **·** ***QR*** **·** ***KNO*** **·** ***(1-B)*** **= 0.001 · 18 · 37.91 · 0.0668 · (1-0) = 0.0456**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** **=** ***0.001*** **·** ***BG*** **·** ***QR*** **·** ***KNO*** **·** ***(1-B)*** **= 0.001 · 1.1 · 37.91 · 0.0668 · (1-0) = 0.002786**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** **=** ***0.8*** **·** ***MNOT*** **= 0.8 · 0.0456 = 0.0364800**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** **=** ***0.8*** **·** ***MNOG*** **= 0.8 · 0.002786 = 0.0022288**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** **=** ***0.13*** **·** ***MNOT*** **= 0.13 · 0.0456 = 0.0059280**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** **=** ***0.13*** **·** ***MNOG*** **= 0.13 · 0.002786 = 0.00036218**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO* = *Q3* · *R* · *QR* = 0.5 · 0.5 · 37.91 = 9.48**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_* = *0.001* · *BT* · *CCO* · *(1-Q4 / 100)* = 0.001 · 18 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.1706400**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_* = *0.001* · *BG* · *CCO* · *(1-Q4 / 100)* = 0.001 · 1.1 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.010428**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0022288	0.03648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00036218	0.005928
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010428	0.17064

Источник загрязнения: 0012, Дымовая труба, Пожарное депо № 1
Источник выделения: 0012 01, Газовый котел RB-307RMF

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

Вид топлива, ***K3* = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT* = 21.1**
Расход топлива, г/с, ***BG* = 1.1**
Марка топлива, ***M* = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR* = 9054**
Пересчет в МДж, ***QR* = *QR* · *0.004187* = 9054 · 0.004187 = 37.91**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 34.9**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 34.9**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0668**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO* = *KNO* · *(QF / QN)*$^{0.25}$ = 0.0668 · (34.9 / 34.9)$^{0.25}$ = 0.0668**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT* = *0.001* · *BT* · *QR* · *KNO* · *(1-B)* = 0.001 · 21.1 · 37.91 · 0.0668 · (1-0) = 0.0534**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG* = *0.001* · *BG* · *QR* · *KNO* · *(1-B)* = 0.001 · 1.1 · 37.91 · 0.0668 · (1-0) = 0.002786**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_* = *0.8* · *MNOT* = 0.8 · 0.0534 = 0.0427200**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_* = *0.8* · *MNOG* = 0.8 · 0.002786 = 0.0022288**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_* = *0.13* · *MNOT* = 0.13 · 0.0534 = 0.0069420**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_* = *0.13* · *MNOG* = 0.13 · 0.002786 = 0.00036218**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO* = *Q3* · *R* · *QR* = 0.5 · 0.5 · 37.91 = 9.48**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 21.1 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.2000280**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 1.1 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.010428**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0022288	0.04272
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00036218	0.006942
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010428	0.200028

Источник загрязнения: 0013, Дымовая труба, Пожарное депо № 2
Источник выделения: 0013 01, Газовый котел RB-307RMF

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

Вид топлива, ***KЗ*** **= Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 18**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 1.1**
Марка топлива, ***M*** **= Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** **= 9054**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 9054 · 0.004187 = 37.91**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 34.9**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 34.9**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0668**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** **= 0.0668 · (34.9 / 34.9)$^{0.25}$ = 0.0668**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 18 · 37.91 · 0.0668 · (1-0) = 0.0456**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 1.1 · 37.91 · 0.0668 · (1-0) = 0.002786**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** **= 0.8 · 0.0456 = 0.0364800**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** **= 0.8 · 0.002786 = 0.0022288**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** **= 0.13 · 0.0456 = 0.0059280**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** **= 0.13 · 0.002786 = 0.00036218**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** **= 0.5 · 0.5 · 37.91 = 9.48**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 18 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.1706400**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 1.1 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.010428**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0022288	0.03648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00036218	0.005928
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010428	0.17064

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованные источник
Источник выделения N 001,Оперативный бункер

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 0.5**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 2**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.01 * 0.03 * 2.3 * 0.5 * 0.01 * 0.7 * 2 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.000671**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 8760**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.01 * 0.03 * 1.4 * 0.5 * 0.01 * 0.7 * 2 * 0.5 * 8760 = 0.01288**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.000671**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.01288**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Оперторный бункер

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.000671	0.01288

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованные источник
Источник выделения N 001, Оперативный бункер

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 0.5**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 2**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.01 * 0.03 * 2.3 * 0.5 * 0.01 * 0.7 * 2 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.000671**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 8760**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.01 * 0.03 * 1.4 * 0.5 * 0.01 * 0.7 * 2 * 0.5 * 8760 = 0.01288**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.000671**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.01288**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Оперторный бункер

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.000671	0.01288

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованные источник
Источник выделения N 001, Автобункер

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 0.5**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 2**

Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.01 * 0.03 * 2.3 * 0.5 * 0.01 * 0.7 * 2 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.000671**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 8760**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.01 * 0.03 * 1.4 * 0.5 * 0.01 * 0.7 * 2 * 0.5 * 8760 = 0.01288**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.000671**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.01288**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автобункер

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.000671	0.01288

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованные источник
Источник выделения N 001, Бункер отходов

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 0.5**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.7**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F*** **= 6**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F*** **= 2.3 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 6 = 0.00014**
Время работы склада в году, часов , ***RT*** **= 8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036*** **= 1.4 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 6 * 8760 * 0.0036 = 0.00269**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.00014**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.00269**

Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 0.5**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 0.0014**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.01 * 0.03 * 2.3 * 0.5 * 0.01 * 0.7 * 0.0014 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.00000047**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 8760**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.01 * 0.03 * 1.4 * 0.5 * 0.01 * 0.7 * 0.0014 * 0.5 * 8760 = 0.00000901**
Итого выбросы примеси: 2937,(без учета очистки), г/с = 0.00014047
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.00000047**
Итого выбросы примеси: 2937,(без учета очистки), т/год = 0.00269901
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.00000901**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бункер отходов

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.00014047	0.00269901

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованные источник
Источник выделения N 001, Бункер готовой продукции

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 0.5**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 2**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.01 * 0.03 * 2.3 * 0.5 * 0.01 * 0.7 * 2 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.000671**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 8760**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.01 * 0.03 * 1.4 * 0.5 * 0.01 * 0.7 * 2 * 0.5 * 8760 = 0.01288**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.000671**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.01288**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бункер готовой продукции

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.000671	0.01288

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованные источник
Источник выделения N 001,Бункер ЖД емкость

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Влажность материала, % , ***VL*** **= 17**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5*** **= 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3*** **= 2.3**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4*** **= 0.5**
Размер куска материала, мм , ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7*** **= 0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1*** **= 0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2*** **= 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G*** **= 2**
Высота падения материала, м , ***GB*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B*** **= 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600*** **= 0.01 * 0.03 * 2.3 * 0.5 * 0.01 * 0.7 * 2 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.000671**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2*** **= 8760**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2*** **= 0.01 * 0.03 * 1.4 * 0.5 * 0.01 * 0.7 * 2 * 0.5 * 8760 = 0.01288**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G*** **= 0.000671**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.01288**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бункер ЖД емкость

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.000671	0.01288

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферу

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Зеленый мост"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Акмолинская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 5.7 м/с
Средняя скорость ветра = 4.8 м/с
Температура летняя = 27.2 град.С
Температура зимняя = -20.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 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 :016 Акмолинская область.
Объект :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.07.2026 17:05
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0002	T	3.0	0.31	1.83	0.1426	100.0	-37.85	-34.19				1.0	1.00	0	0.0016560
0010	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	61.32	21.73				1.0	1.00	0	0.0022288
0011	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	57.96	11.63				1.0	1.00	0	0.0022288
0012	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	45.84	-18.01				1.0	1.00	0	0.0022288
0013	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	41.80	-31.48				1.0	1.00	0	0.0022288

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Акмолинская область.
Объект :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.07.2026 17:05
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
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 5.7(Ump) 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] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=	-442:	-323:	-427:	-347:	-383:	-327:	-327:	-311:	-327:	-342:	-334:	-470:	-427:	-346:	-499:

```
 x=     45:    48:    49:    55:    59:    64:    78:   -36:   -36:   -36:   132:   137:   149:
216:   230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.016: 0.028: 0.017: 0.025: 0.021: 0.027: 0.027: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.014: 0.016:
0.019: 0.012:
Cc : 0.003: 0.006: 0.003: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003:
0.004: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   -427:  -357:  -444:  -427:  -527:  -421:  -479:  -369:  -426:  -427:  -350:  -432:  -427:
-389:  -445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=    249:   300:   312:   321:   322:   324:   340:   384:   388:   394:   410:   452:   454:
472:  -130:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.014: 0.016: 0.012: 0.012: 0.010: 0.012: 0.010: 0.013: 0.011: 0.011: 0.012: 0.010: 0.010:
0.010: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   -453:  -453:  -405:  -482:  -540:  -398:  -389:  -353:  -321:  -453:  -298:  -323:  -353:
-253:  -533:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -139:  -152:  -156:  -172:  -198:  -200:  -212:  -221:  -229:  -252:  -259:  -265:  -267:
-277:  -281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.016: 0.012: 0.010: 0.016: 0.016: 0.017: 0.019: 0.012: 0.019: 0.017: 0.016:
0.021: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003:
0.004: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   -224:  -512:  -553:  -253:  -453:  -353:  -234:  -528:  -253:  -453:  -353:  -245:  -504:
-253:  -429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -288:  -317:  -333:  -340:  -352:  -367:  -380:  -410:  -440:  -452:  -467:  -472:  -487:
-540:  -541:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.022: 0.009: 0.009: 0.017: 0.010: 0.013: 0.016: 0.008: 0.013: 0.009: 0.010: 0.012: 0.008:
0.010: 0.008:
Cc : 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________
 y=   -405:  -453:  -280:  -255:  -479:  -327:  -353:  -382:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -547:  -552:  -555:  -564:  -564:  -565:  -567:  -568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -35.5 м,  Y=  -311.3 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0290018 доли ПДКмр|
                                     |       0.0058004 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    16 град.
                        и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
```

```
|  1 | 0013 | T |   0.002229|   0.0083735 |  28.87 |  28.87 |    3.7569599  |
|  2 | 0012 | T |   0.002229|   0.0077487 |  26.72 |  55.59 |    3.4766223  |
|  3 | 0011 | T |   0.002229|   0.0065668 |  22.64 |  78.23 |    2.9463198  |
|  4 | 0010 | T |   0.002229|   0.0062199 |  21.45 |  99.68 |    2.7906888  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|по осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0289089    99.68                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000930     0.32 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 75
     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 5.7(Ump) 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    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -298:  -300:  -298:  -293:  -283:  -270:  -253:  -233:  -210:  -184:  -155:  -133:  -112:
-80:   -47:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=      6:   -28:   -61:   -95:  -127:  -158:  -187:  -214:  -239:  -260:  -279:  -290:  -304:
-320:  -333:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:
0.024: 0.023:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    -12:    24:    59:    95:   129:   162:   177:   181:   185:   193:   197:   196:   211:
228:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -341:  -344:  -344:  -338:  -329:  -315:  -306:  -304:  -301:  -297:  -294:  -294:  -284:
-269:  -253:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    276:   298:   317:   333:   345:   353:   358:   358:   354:   348:   348:   349:   345:
338:   326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -231:  -205:  -178:  -148:  -116:   -84:   -50:   -16:    17:    43:    44:    78:   112:
145:   176:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
0.025: 0.025:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
```

```
~~~
```

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0010	T	0.002229	0.0063360	27.92	27.92	2.8427823
2	0011	T	0.002229	0.0062325	27.47	55.39	2.7963455
3	0012	T	0.002229	0.0052655	23.21	78.60	2.3624706
4	0013	T	0.002229	0.0047049	20.74	99.33	2.1109450
по осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0225388	99.33		
Суммарный вклад остальных =				0.0001513	0.67 (1 источник)		

Точка 2. Т.Т. № 2.
Координаты точки : X= 341.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0289463 доли ПДКмр | 0.0057893 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0011	T	0.002229	0.0075463	26.07	26.07	3.3858070
2	0012	T	0.002229	0.0073216	25.29	51.36	3.2850082
3	0010	T	0.002229	0.0058841	20.33	71.69	2.6400270
4	0013	T	0.002229	0.0052759	18.23	89.92	2.3671312
5	0002	T	0.001656	0.0029185	10.08	100.00	1.7623644

Точка 3. Т.Т. № 3.
Координаты точки : X= -49.0 м, Y= -299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0302958 доли ПДКмр | 0.0060592 мг/м3

Достигается при опасном направлении 19 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0013	T	0.002229	0.0087887	29.01	29.01	3.9432213
2	0012	T	0.002229	0.0081075	26.76	55.77	3.6375866
3	0011	T	0.002229	0.0068351	22.56	78.33	3.0667341
4	0010	T	0.002229	0.0064704	21.36	99.69	2.9030895
по осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0302016	99.69		
Суммарный вклад остальных =				0.0000942	0.31 (1 источник)		

Точка 4. Т.Т. № 4.
Координаты точки : X= -343.0 м, Y= 51.0 м

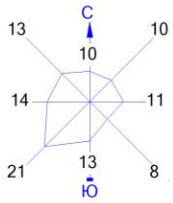
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0189852 доли ПДКмр | 0.0037970 мг/м3

Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0012	T	0.002229	0.0048485	25.54	25.54	2.1753919
2	0013	T	0.002229	0.0045653	24.05	49.58	2.0483019
3	0011	T	0.002229	0.0035076	18.48	68.06	1.5737464
4	0002	T	0.001656	0.0033006	17.38	85.44	1.9931004
5	0010	T	0.002229	0.0027633	14.56	100.00	1.2398263

Город : 016 Акмолинская область
Объект : 0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.400 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.4113286 ПДК достигается в точке x= 36 y= -54
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27*22
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0002	T	3.0	0.31	1.83	0.1426	100.0	-37.85	-34.19				1.0	1.00	0	0.0002690
0010	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	61.32	21.73				1.0	1.00	0	0.0003622
0011	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	57.96	11.63				1.0	1.00	0	0.0003622
0012	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	45.84	-18.01				1.0	1.00	0	0.0003622
0013	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	41.80	-31.48				1.0	1.00	0	0.0003622

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 68
     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 5.7(Ump) 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   ] |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~

---

y=	-442:	-323:	-427:	-347:	-383:	-327:	-327:	-311:	-327:	-342:	-334:	-470:	-427:	-346:	-499:
x=	45:	48:	49:	55:	59:	64:	78:	-36:	-36:	-36:	132:	137:	149:	216:	230:
Qc :	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:

---

y=	-427:	-357:	-444:	-427:	-527:	-421:	-479:	-369:	-426:	-427:	-350:	-432:	-427:	-389:	-445:
x=	249:	300:	312:	321:	322:	324:	340:	384:	388:	394:	410:	452:	454:	472:	-130:
    ~~~~~~

```
Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   -453:  -453:  -405:  -482:  -540:  -398:  -389:  -353:  -321:  -453:  -298:  -323:  -353:
-253:  -533:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -139:  -152:  -156:  -172:  -198:  -200:  -212:  -221:  -229:  -252:  -259:  -265:  -267:
-277:  -281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   -224:  -512:  -553:  -253:  -453:  -353:  -234:  -528:  -253:  -453:  -353:  -245:  -504:
-253:  -429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -288:  -317:  -333:  -340:  -352:  -367:  -380:  -410:  -440:  -452:  -467:  -472:  -487:
-540:  -541:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 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:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________
 y=   -405:  -453:  -280:  -255:  -479:  -327:  -353:  -382:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -547:  -552:  -555:  -564:  -564:  -565:  -567:  -568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -35.5 м,  Y=  -311.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0023564 доли ПДКмр|
                                     |       0.0009426 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    16 град.
                        и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0013 | T | 0.00036218|   0.0006803 |  28.87 |  28.87 |    1.8784802  |
|  2 | 0012 | T | 0.00036218|   0.0006296 |  26.72 |  55.59 |    1.7383114  |
|  3 | 0011 | T | 0.00036218|   0.0005335 |  22.64 |  78.23 |    1.4731599  |
|  4 | 0010 | T | 0.00036218|   0.0005054 |  21.45 |  99.68 |    1.3953444  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|по осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0023488    99.68                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000075     0.32 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :016 Акмолинская область.
     Объект    :0001  Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
```

Всего просчитано точек: 75
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 5.7(Ump) 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]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| y= -298: -300: -298: -293: -283: -270: -253: -233: -210: -184: -155: -133: -112: -80: -47:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 6: -28: -61: -95: -127: -158: -187: -214: -239: -260: -279: -290: -304: -320: -333:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.003: 0.003: 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:
| 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:

| y= -12: 24: 59: 95: 129: 162: 177: 181: 185: 193: 197: 196: 211: 228: 250:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -341: -344: -344: -338: -329: -315: -306: -304: -301: -297: -294: -294: -284: -269: -253:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
| 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:

| y= 276: 298: 317: 333: 345: 353: 358: 358: 354: 348: 348: 349: 345: 338: 326:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -231: -205: -178: -148: -116: -84: -50: -16: 17: 43: 44: 78: 112: 145: 176:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

| y= 311: 293: 271: 246: 219: 190: 159: 126: 93: 59: 26: -8: -40: -40: -49:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 207: 235: 260: 284: 303: 320: 333: 342: 348: 349: 346: 340: 329: 329: 326:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 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:
| 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:

```
 y=    -64:   -90:  -121:  -149:  -176:  -200:  -220:  -238:  -252:  -262:  -264:  -267:  -281:
-291:  -298:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=    319:   311:   297:   279:   258:   234:   208:   179:   148:   116:   108:   102:    71:
39:     6:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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: 0.003:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 107.7 м, Y= -263.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0028517 доли ПДКмр|
| 0.0011407 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0012	T	0.00036218	0.0008348	29.27	29.27	2.3048215
2	0013	T	0.00036218	0.0008113	28.45	57.72	2.2400770
3	0011	T	0.00036218	0.0006489	22.75	80.48	1.7915882
4	0010	T	0.00036218	0.0005567	19.52	100.00	1.5371193
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :016 Акмолинская область.
Объект :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.07.2026 17:05
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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 5.7(Uмр) м/с

Точка 1. Т.Т. № 1.
Координаты точки : X= 5.0 м, Y= 352.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018436 доли ПДКмр|
| 0.0007374 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0010	T	0.00036218	0.0005148	27.92	27.92	1.4213912
2	0011	T	0.00036218	0.0005064	27.47	55.39	1.3981729
3	0012	T	0.00036218	0.0004278	23.21	78.60	1.1812353
4	0013	T	0.00036218	0.0003823	20.74	99.33	1.0554725
по осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0018313	99.33		
Суммарный вклад остальных =				0.0000123	0.67 (1 источник)		

Точка 2. Т.Т. № 2.
Координаты точки : X= 341.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023518 доли ПДКмр|
| 0.0009407 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 5.70 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0011	T	0.00036218	0.0006131	26.07	26.07	1.6929038
2	0012	T	0.00036218	0.0005949	25.29	51.37	1.6425042
3	0010	T	0.00036218	0.0004781	20.33	71.69	1.3200136
4	0013	T	0.00036218	0.0004287	18.23	89.92	1.1835657
5	0002	T	0.00026900	0.0002370	10.08	100.00	0.881182075

Точка 3. Т.Т. № 3.
Координаты точки : X= -49.0 м, Y= -299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024615 доли ПДКмр | 0.0009846 мг/м3

Достигается при опасном направлении 19 град.
и скорости ветра 5.70 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0013	T	0.00036218	0.0007141	29.01	29.01	1.9716109
2	0012	T	0.00036218	0.0006587	26.76	55.77	1.8187933
3	0011	T	0.00036218	0.0005554	22.56	78.33	1.5333674
4	0010	T	0.00036218	0.0005257	21.36	99.69	1.4515449
по осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0024539	99.69		
Суммарный вклад остальных =				0.0000076	0.31 (1 источник)		

Точка 4. Т.Т. № 4.
Координаты точки : X= -343.0 м, Y= 51.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015425 доли ПДКмр | 0.0006170 мг/м3

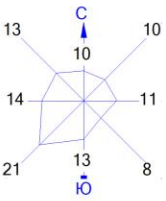
Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 5.70 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0012	T	0.00036218	0.0003939	25.54	25.54	1.0876961
2	0013	T	0.00036218	0.0003709	24.05	49.59	1.0241511
3	0011	T	0.00036218	0.0002850	18.48	68.06	0.786873221
4	0002	T	0.00026900	0.0002681	17.38	85.44	0.996550083
5	0010	T	0.00036218	0.0002245	14.56	100.00	0.619913220

Город : 016 Акмолинская область
Объект : 0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.020 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0334205 ПДК достигается в точке x= 36 y= -54
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27*22
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0002	T	3.0	0.31	1.83	0.1426	100.0	-37.85	-34.19				3.0	1.00	0	0.0001425

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~				г/с
0002	T	3.0	0.31	1.83	0.1426	100.0	-37.85	-34.19				1.0	1.00	0	0.0033500

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 68
     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 5.7(Ump) 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=	-442:	-323:	-427:	-347:	-383:	-327:	-327:	-311:	-327:	-342:	-334:	-470:	-427:	-346:	-499:
x=	45:	48:	49:	55:	59:	64:	78:	-36:	-36:	-36:	132:	137:	149:	216:	230:
Qc :	0.003:	0.005:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:
Cc :	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-427:	-357:	-444:	-427:	-527:	-421:	-479:	-369:	-426:	-427:	-350:	-432:	-427:	-389:	-445:
x=	249:	300:	312:	321:	322:	324:	340:	384:	388:	394:	410:	452:	454:	472:	-130:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:
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:

```
 y=   -453:  -453:  -405:  -482:  -540:  -398:  -389:  -353:  -321:  -453:  -298:  -323:  -353:
-253:  -533:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -139:  -152:  -156:  -172:  -198:  -200:  -212:  -221:  -229:  -252:  -259:  -265:  -267:
-277:  -281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003:
0.004: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   -224:  -512:  -553:  -253:  -453:  -353:  -234:  -528:  -253:  -453:  -353:  -245:  -504:
-253:  -429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -288:  -317:  -333:  -340:  -352:  -367:  -380:  -410:  -440:  -452:  -467:  -472:  -487:
-540:  -541:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________
 y=   -405:  -453:  -280:  -255:  -479:  -327:  -353:  -382:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -547:  -552:  -555:  -564:  -564:  -565:  -567:  -568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -35.5 м,  Y=  -311.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0053258 доли ПДКмр|
                                     |       0.0026629 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                      и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |   0.003350|   0.0053258 | 100.00 | 100.00 |    1.5897763  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|по осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0053258   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :016 Акмолинская область.
     Объект    :0001  Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 75
     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 5.7(Uмр) 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|
```

~~~
~~~

~~~
~~~

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	T	0.003350	0.0057244	100.00	100.00	1.7087876
по осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0057244	100.00		

Точка 4. Т.Т. № 4.
Координаты точки : X= -343.0 м, Y= 51.0 м

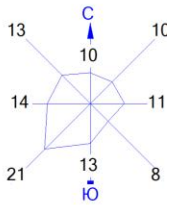
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0042754 доли ПДКмр|
| 0.0021377 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	T	0.003350	0.0042754	100.00	100.00	1.2762264
по осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0042754	100.00		

Город : 016 Акмолинская область
Объект : 0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.050 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0737322 ПДК достигается в точке x= -64 y= -54
При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 1.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27*22
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0009	Т	2.0	0.10	0.080	0.0006	27.2	-39.22	-62.30				1.0	1.00	0	0.0000010

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0002	T	3.0	0.31	1.83	0.1426	100.0	-37.85	-34.19				1.0	1.00	0	0.0079200
0010	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	61.32	21.73				1.0	1.00	0	0.0104280
0011	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	57.96	11.63				1.0	1.00	0	0.0104280
0012	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	45.84	-18.01				1.0	1.00	0	0.0104280
0013	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	41.80	-31.48				1.0	1.00	0	0.0104280

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 68
     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 5.7(Ump) 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   ] |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~

y=	-442:	-323:	-427:	-347:	-383:	-327:	-327:	-311:	-327:	-342:	-334:	-470:	-427:	-346:	-499:
x=	45:	48:	49:	55:	59:	64:	78:	-36:	-36:	-36:	132:	137:	149:	216:	230:
Qc :	0.003:	0.005:	0.003:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.004:	0.002:
Cc :	0.015:	0.026:	0.016:	0.023:	0.020:	0.026:	0.025:	0.027:	0.025:	0.023:	0.023:	0.013:	0.015:	0.018:	0.011:

y=	-427:	-357:	-444:	-427:	-527:	-421:	-479:	-369:	-426:	-427:	-350:	-432:	-427:	-389:	-445:
x=	249:	300:	312:	321:	322:	324:	340:	384:	388:	394:	410:	452:	454:	472:	-130:
    ~~~~~~

```
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.003:
Cc : 0.013: 0.015: 0.011: 0.012: 0.009: 0.012: 0.010: 0.012: 0.010: 0.010: 0.012: 0.009: 0.009:
0.009: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=   -453:  -453:  -405:  -482:  -540:  -398:  -389:  -353:  -321:  -453:  -298:  -323:  -353:
-253:  -533:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -139:  -152:  -156:  -172:  -198:  -200:  -212:  -221:  -229:  -252:  -259:  -265:  -267:
-277:  -281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003:
0.004: 0.002:
Cc : 0.013: 0.013: 0.015: 0.012: 0.010: 0.015: 0.015: 0.016: 0.018: 0.011: 0.018: 0.016: 0.015:
0.020: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=   -224:  -512:  -553:  -253:  -453:  -353:  -234:  -528:  -253:  -453:  -353:  -245:  -504:
-253:  -429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -288:  -317:  -333:  -340:  -352:  -367:  -380:  -410:  -440:  -452:  -467:  -472:  -487:
-540:  -541:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.002: 0.001:
Cc : 0.021: 0.009: 0.008: 0.016: 0.010: 0.012: 0.015: 0.008: 0.012: 0.008: 0.009: 0.011: 0.007:
0.009: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________
 y=   -405:  -453:  -280:  -255:  -479:  -327:  -353:  -382:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -547:  -552:  -555:  -564:  -564:  -565:  -567:  -568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -35.5 м,  Y=  -311.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0054281 доли ПДКмр|
                                     |       0.0271404 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    16 град.
                        и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0013 | T |     0.0104|   0.0015671 |  28.87 |  28.87 |  0.150278404  |
|  2 | 0012 | T |     0.0104|   0.0014502 |  26.72 |  55.59 |  0.139064893  |
|  3 | 0011 | T |     0.0104|   0.0012290 |  22.64 |  78.23 |  0.117852792  |
|  4 | 0010 | T |     0.0104|   0.0011641 |  21.45 |  99.67 |  0.111627556  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|по осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0054103    99.67                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000178     0.33 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :016 Акмолинская область.
     Объект    :0001  Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
```

Всего просчитано точек: 75
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 5.7(Ump) 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]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	-298:	-300:	-298:	-293:	-283:	-270:	-253:	-233:	-210:	-184:	-155:	-133:	-112:	-80:	-47:
x=	6:	-28:	-61:	-95:	-127:	-158:	-187:	-214:	-239:	-260:	-279:	-290:	-304:	-320:	-333:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:

y=	-12:	24:	59:	95:	129:	162:	177:	181:	185:	193:	197:	196:	211:	228:	250:
x=	-341:	-344:	-344:	-338:	-329:	-315:	-306:	-304:	-301:	-297:	-294:	-294:	-284:	-269:	-253:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	276:	298:	317:	333:	345:	353:	358:	358:	354:	348:	348:	349:	345:	338:	326:
x=	-231:	-205:	-178:	-148:	-116:	-84:	-50:	-16:	17:	43:	44:	78:	112:	145:	176:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.020:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:

y=	311:	293:	271:	246:	219:	190:	159:	126:	93:	59:	26:	-8:	-40:	-40:	-49:
x=	207:	235:	260:	284:	303:	320:	333:	342:	348:	349:	346:	340:	329:	329:	326:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

```
 y=    -64:   -90:  -121:  -149:  -176:  -200:  -220:  -238:  -252:  -262:  -264:  -267:  -281:
-291:  -298:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=    319:   311:   297:   279:   258:   234:   208:   179:   148:   116:   108:   102:    71:
39:     6:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:
0.006: 0.006:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032:
0.031: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   107.7 м,  Y=  -263.5 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0065685 доли ПДКмр|
                                     |       0.0328424 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   347 град.
                      и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0012 | T |     0.0104|   0.0019228 |  29.27 |  29.27 |  0.184385717  |
|  2 | 0013 | T |     0.0104|   0.0018688 |  28.45 |  57.72 |  0.179206163  |
|  3 | 0011 | T |     0.0104|   0.0014946 |  22.75 |  80.48 |  0.143327042  |
|  4 | 0010 | T |     0.0104|   0.0012823 |  19.52 | 100.00 |  0.122969531  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :016 Акмолинская область.
     Объект    :0001  Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     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 5.7(Uмр) м/с

Точка  1. Т.Т. № 1.
         Координаты точки :  X=     5.0 м,  Y=   352.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0042471 доли ПДКмр|
                                     |       0.0212354 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   172 град.
                      и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0010 | T |     0.0104|   0.0011858 |  27.92 |  27.92 |  0.113711298  |
|  2 | 0011 | T |     0.0104|   0.0011664 |  27.46 |  55.38 |  0.111853823  |
|  3 | 0012 | T |     0.0104|   0.0009854 |  23.20 |  78.59 |  0.094498828  |
|  4 | 0013 | T |     0.0104|   0.0008805 |  20.73 |  99.32 |  0.084437795  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|по осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0042181    99.32                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000289     0.68 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


Точка  2. Т.Т. № 2.
         Координаты точки :  X=   341.0 м,  Y=     1.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0054294 доли ПДКмр|
                                     |       0.0271472 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   269 град.
                      и скорости ветра  5.70 м/с
```

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0011	T	0.0104	0.0014123	26.01	26.01	0.135432288
2	0012	T	0.0104	0.0013702	25.24	51.25	0.131400332
3	0010	T	0.0104	0.0011012	20.28	71.53	0.105601087
4	0013	T	0.0104	0.0009874	18.19	89.72	0.094685264
5	0002	T	0.007920	0.0005583	10.28	100.00	0.070494570

Точка 3. Т.Т. № 3.
Координаты точки : X= -49.0 м, Y= -299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0056703 доли ПДКмр | 0.0283513 мг/м3

Достигается при опасном направлении 19 град.
и скорости ветра 5.70 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0013	T	0.0104	0.0016448	29.01	29.01	0.157728866
2	0012	T	0.0104	0.0015173	26.76	55.77	0.145503461
3	0011	T	0.0104	0.0012792	22.56	78.33	0.122669369
4	0010	T	0.0104	0.0012109	21.36	99.68	0.116123587
по осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0056522	99.68		
Суммарный вклад остальных =				0.0000180	0.32	(1 источник)	

Точка 4. Т.Т. № 4.
Координаты точки : X= -343.0 м, Y= 51.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035668 доли ПДКмр | 0.0178340 мг/м3

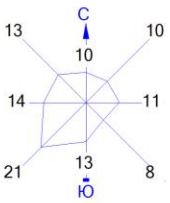
Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 5.70 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0012	T	0.0104	0.0009074	25.44	25.44	0.087015681
2	0013	T	0.0104	0.0008544	23.95	49.39	0.081932083
3	0011	T	0.0104	0.0006564	18.40	67.80	0.062949859
4	0002	T	0.007920	0.0006314	17.70	85.50	0.079724014
5	0010	T	0.0104	0.0005172	14.50	100.00	0.049593054

Город : 016 Акмолинская область
Объект : 0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0769802 ПДК достигается в точке x= 36 y= -54
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27*22
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~				~г/с~
0009	T	2.0	0.10	0.080	0.0006	27.2	-39.22	-62.30				1.0	1.00	0	0.0003480

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Акмолинская область.
Объект :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.07.2026 17:05
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	10.0	0.59	2.50	0.6905	27.2	-30.74	-25.03				2.0	1.00	0	0.1056000
0002	Т	3.0	0.31	1.83	0.1426	100.0	-37.85	-34.19				3.0	1.00	0	0.3000000
0003	Т	19.4	0.25	0.800	0.0405	27.2	-42.22	-18.59				3.0	1.00	0	5E-8
0004	Т	19.4	0.25	0.800	0.0405	27.2	-27.87	0.13				3.0	1.00	0	5E-8
0005	Т	19.4	0.25	0.800	0.0405	27.2	-18.51	20.09				3.0	1.00	0	5E-8
0006	Т	19.4	0.25	0.800	0.0405	27.2	-58.44	-11.10				3.0	1.00	0	5E-8
0007	Т	19.4	0.25	0.800	0.0405	27.2	-47.21	8.86				3.0	1.00	0	5E-8
0008	Т	19.4	0.25	0.800	0.0405	27.2	-38.48	31.32				3.0	1.00	0	5E-8
6001	П1	3.5				27.2	-34.96	-51.77	2.44	3.00	65.10	3.0	1.00	0	0.0006710
6002	П1	3.5				27.2	-33.82	-48.08	1.64	2.72	72.70	3.0	1.00	0	0.0006710
6003	П1	3.5				27.2	-31.63	-42.22	4.06	3.23	59.50	3.0	1.00	0	0.0006710
6004	П1	3.5				27.2	-32.76	-32.87	2.59	3.50	67.10	3.0	1.00	0	0.0001405
6005	П1	3.5				27.2	-39.43	-29.25	4.30	4.81	56.40	3.0	1.00	0	0.0006710
6006	П1	3.5				27.2	-66.86	-8.95	4.91	4.06	56.30	3.0	1.00	0	0.0006710

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Акмолинская область.
Объект :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.07.2026 17:05
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
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 5.7(Ump) 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]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	-442:	-323:	-427:	-347:	-383:	-327:	-327:	-311:	-327:	-342:	-334:	-470:	-427:	-346:	-499:
x=	45:	48:	49:	55:	59:	64:	78:	-36:	-36:	-36:	132:	137:	149:	216:	230:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.157: 0.279: 0.167: 0.240: 0.199: 0.265: 0.257: 0.331: 0.296: 0.269: 0.217: 0.129: 0.146:
0.167: 0.104:
Cc : 0.079: 0.140: 0.083: 0.120: 0.100: 0.132: 0.128: 0.166: 0.148: 0.135: 0.109: 0.064: 0.073:
0.083: 0.052:
Фоп:  349 :  344 :  348 :  344 :  345 :  341 :  339 :    0 :    0 :    0 :  331 :  338 :  335 :
321 :  330 :
Uоп: 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 :
5.70 : 5.70 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.123: 0.236: 0.132: 0.199: 0.161: 0.223: 0.215: 0.285: 0.252: 0.226: 0.177: 0.099: 0.114:
0.132: 0.078:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
Ви : 0.032: 0.039: 0.033: 0.038: 0.035: 0.038: 0.038: 0.041: 0.040: 0.039: 0.036: 0.029: 0.031:
0.033: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :
Ви :      : 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
:      :
Ки :      : 6001 :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   -427:  -357:  -444:  -427:  -527:  -421:  -479:  -369:  -426:  -427:  -350:  -432:  -427:
-389:  -445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=    249:   300:   312:   321:   322:   324:   340:   384:   388:   394:   410:   452:   454:
472:  -130:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.122: 0.130: 0.104: 0.106: 0.085: 0.107: 0.091: 0.104: 0.092: 0.091: 0.101: 0.080: 0.081:
0.083: 0.154:
Cc : 0.061: 0.065: 0.052: 0.053: 0.042: 0.053: 0.046: 0.052: 0.046: 0.045: 0.050: 0.040: 0.040:
0.041: 0.077:
Фоп:  324 :  314 :  320 :  318 :  324 :  317 :  320 :  309 :  313 :  313 :  306 :  309 :  309 :
305 :   13 :
Uоп: 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 :
5.70 : 5.70 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.093: 0.100: 0.077: 0.079: 0.062: 0.080: 0.067: 0.077: 0.068: 0.067: 0.074: 0.059: 0.059:
0.060: 0.121:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.026: 0.026: 0.022: 0.026: 0.023: 0.026: 0.024: 0.024: 0.025: 0.021: 0.022:
0.022: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   -453:  -453:  -405:  -482:  -540:  -398:  -389:  -353:  -321:  -453:  -298:  -323:  -353:
-253:  -533:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -139:  -152:  -156:  -172:  -198:  -200:  -212:  -221:  -229:  -252:  -259:  -265:  -267:
-277:  -281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.149: 0.147: 0.177: 0.130: 0.106: 0.170: 0.172: 0.195: 0.218: 0.129: 0.218: 0.195: 0.174:
0.244: 0.099:
Cc : 0.074: 0.073: 0.088: 0.065: 0.053: 0.085: 0.086: 0.097: 0.109: 0.065: 0.109: 0.097: 0.087:
0.122: 0.049:
Фоп:   14 :   15 :   18 :   17 :   18 :   24 :   26 :   30 :   34 :   27 :   40 :   38 :   36 :
48 :   26 :
Uоп: 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 :
5.70 : 5.70 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.116: 0.115: 0.141: 0.100: 0.079: 0.135: 0.137: 0.157: 0.178: 0.099: 0.179: 0.157: 0.138:
0.203: 0.073:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
```

```
Ви : 0.031: 0.031: 0.034: 0.029: 0.026: 0.033: 0.033: 0.035: 0.037: 0.029: 0.037: 0.035: 0.034:
0.038: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :
Ви :      :      : 0.000:      :      :      :      : 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001:      :
0.001:      :
Ки :      :      : 6001 :      :      :      :      : 6001 : 6001 :      : 6001 : 6001 :      :
6002 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 _________
 y=   -224:  -512:  -553:  -253:  -453:  -353:  -234:  -528:  -253:  -453:  -353:  -245:  -504:
-253:  -429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -288:  -317:  -333:  -340:  -352:  -367:  -380:  -410:  -440:  -452:  -467:  -472:  -487:
-540:  -541:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.259: 0.099: 0.088: 0.190: 0.109: 0.135: 0.170: 0.083: 0.135: 0.090: 0.105: 0.124: 0.077:
0.101: 0.079:
Cc : 0.129: 0.049: 0.044: 0.095: 0.054: 0.067: 0.085: 0.042: 0.067: 0.045: 0.052: 0.062: 0.038:
0.050: 0.039:
Фоп:   53 :   30 :   30 :   54 :   37 :   46 :   60 :   37 :   61 :   45 :   53 :   64 :   44 :
66 :   52 :
Uоп: 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 :
5.70 : 5.70 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.217: 0.074: 0.064: 0.153: 0.081: 0.104: 0.136: 0.061: 0.104: 0.066: 0.078: 0.094: 0.056:
0.075: 0.057:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
Ви : 0.039: 0.025: 0.023: 0.035: 0.026: 0.030: 0.033: 0.022: 0.030: 0.023: 0.026: 0.028: 0.020:
0.025: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :
Ви : 0.001:      :      : 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ки : 6005 :      :      : 6005 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________
 y=   -405:  -453:  -280:  -255:  -479:  -327:  -353:  -382:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -547:  -552:  -555:  -564:  -564:  -565:  -567:  -568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.074: 0.094: 0.094: 0.070: 0.086: 0.083: 0.080:
Cc : 0.040: 0.037: 0.047: 0.047: 0.035: 0.043: 0.042: 0.040:
Фоп:   54 :   51 :   64 :   67 :   50 :   61 :   59 :   57 :
Uоп: 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 : 5.70 :
         :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.054: 0.069: 0.070: 0.050: 0.063: 0.061: 0.058:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.021: 0.020: 0.024: 0.024: 0.019: 0.022: 0.022: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -35.5 м,  Y=  -311.3 м

                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3310529 доли ПДКмр|
                                     |       0.1655264 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                        и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.3000|   0.2854673 |  86.23 |  86.23 |  0.951557696  |
|  2 | 0001 | T |     0.1056|   0.0409406 |  12.37 |  98.60 |  0.387694746  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|по осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =   0.3264079    98.60                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0046450     1.40 (12 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 75
     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 5.7(Ump) 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   ] |
              | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
              | Ки - код источника для верхней строки Ви |
      |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
      ~~~~~~

---

y=	-298:	-300:	-298:	-293:	-283:	-270:	-253:	-233:	-210:	-184:	-155:	-133:	-112:
-80:	-47:												
x=	6:	-28:	-61:	-95:	-127:	-158:	-187:	-214:	-239:	-260:	-279:	-290:	-304:
-320:	-333:												
Qc :	0.359:	0.362:	0.364:	0.365:	0.367:	0.367:	0.365:	0.362:	0.360:	0.356:	0.351:	0.348:	0.329:
0.308:	0.290:												
Cc :	0.179:	0.181:	0.182:	0.183:	0.183:	0.183:	0.182:	0.181:	0.180:	0.178:	0.176:	0.174:	0.165:
0.154:	0.145:												
Фоп:	351 :	358 :	5 :	13 :	20 :	27 :	34 :	42 :	49 :	56 :	63 :	68 :	74 :
81 :	87 :												
Uоп:	5.70 :	5.70 :	5.70 :	5.70 :	5.70 :	5.70 :	5.70 :	5.70 :	5.70 :	5.70 :	5.70 :	5.70 :	5.70 :
5.70 :	5.70 :												
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:												
Ви :	0.312:	0.316:	0.318:	0.318:	0.320:	0.320:	0.318:	0.316:	0.314:	0.310:	0.306:	0.302:	0.286:
0.265:	0.247:												
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
0002 :	0002 :												
Ви :	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.040:
0.039:	0.040:												
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
0001 :	0001 :												
Ви :	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:												
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6005 :	6002 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
6005 :	6005 :												

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
Ви : 0.233: 0.218: 0.209: 0.199: 0.191: 0.184: 0.182: 0.181: 0.179: 0.179: 0.178: 0.179: 0.176:
0.172: 0.166:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
Ви : 0.038: 0.039: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035:
0.037: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~
```

```
~~~
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	T	0.3000	0.1407983	79.15	79.15	0.469327807
2	0001	T	0.1056	0.0350624	19.71	98.87	0.332030743
по осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.1758608	98.87		
Суммарный вклад остальных =				0.0020169	1.13 (12 источников)		

Точка 2. Т.Т. № 2.
Координаты точки : X= 341.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1839131 доли ПДКмр|
| 0.0919565 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	T	0.3000	0.1466692	79.75	79.75	0.488897294
2	0001	T	0.1056	0.0351145	19.09	98.84	0.332523882
по осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.1817837	98.84		
Суммарный вклад остальных =				0.0021294	1.16 (12 источников)		

Точка 3. Т.Т. № 3.
Координаты точки : X= -49.0 м, Y= -299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3638925 доли ПДКмр|
| 0.1819462 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	T	0.3000	0.3170460	87.13	87.13	1.0568198
2	0001	T	0.1056	0.0419012	11.51	98.64	0.396792144
по осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.3589472	98.64		
Суммарный вклад остальных =				0.0049453	1.36 (12 источников)		

Точка 4. Т.Т. № 4.
Координаты точки : X= -343.0 м, Y= 51.0 м

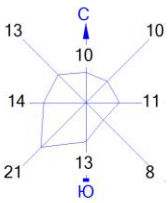
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2533650 доли ПДКмр|
| 0.1266825 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	T	0.3000	0.2116102	83.52	83.52	0.705367327
2	0001	T	0.1056	0.0380910	15.03	98.55	0.360709816
по осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.2497012	98.55		
Суммарный вклад остальных =				0.0036638	1.45 (12 источников)		

Город : 016 Акмолинская область
Объект : 0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 11.6933165 ПДК достигается в точке x= -64 y= -54
При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 1.35 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27*22
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
	--------- Примесь 0301--------														
0002	T	3.0	0.31	1.83	0.1426	100.0	-37.85	-34.19				1.0	1.00	0	0.0016560
0010	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	61.32	21.73				1.0	1.00	0	0.0022288
0011	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	57.96	11.63				1.0	1.00	0	0.0022288
0012	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	45.84	-18.01				1.0	1.00	0	0.0022288
0013	T	3.0	0.11	5.00	0.0475	170.0	41.80	-31.48				1.0	1.00	0	0.0022288
	--------- Примесь 0330--------														
0002	T	3.0	0.31	1.83	0.1426	100.0	-37.85	-34.19				1.0	1.00	0	0.0033500

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 68
     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 5.7(Uмр) м/с

            Расшифровка_обозначений
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
           | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~

y=	-442:	-323:	-427:	-347:	-383:	-327:	-327:	-311:	-327:	-342:	-334:	-470:	-427:	-346:	-499:
x=	45:	48:	49:	55:	59:	64:	78:	-36:	-36:	-36:	132:	137:	149:	216:	230:
Qc :	0.017:	0.028:	0.018:	0.025:	0.021:	0.027:	0.027:	0.029:	0.027:	0.025:	0.024:	0.014:	0.016:	0.020:	0.012:

y=	-427:	-357:	-444:	-427:	-527:	-421:	-479:	-369:	-426:	-427:	-350:	-432:	-427:	-389:	-445:
    ~~~~~~

```
 x=    249:   300:   312:   321:   322:   324:   340:   384:   388:   394:   410:   452:   454:
472:  -130:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.014: 0.016: 0.013: 0.013: 0.011: 0.013: 0.011: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.011: 0.011:
0.011: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   -453:  -453:  -405:  -482:  -540:  -398:  -389:  -353:  -321:  -453:  -298:  -323:  -353:
-253:  -533:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -139:  -152:  -156:  -172:  -198:  -200:  -212:  -221:  -229:  -252:  -259:  -265:  -267:
-277:  -281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.017: 0.013: 0.011: 0.017: 0.017: 0.019: 0.021: 0.013: 0.021: 0.020: 0.018:
0.024: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
____________
 y=   -224:  -512:  -553:  -253:  -453:  -353:  -234:  -528:  -253:  -453:  -353:  -245:  -504:
-253:  -429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -288:  -317:  -333:  -340:  -352:  -367:  -380:  -410:  -440:  -452:  -467:  -472:  -487:
-540:  -541:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.026: 0.011: 0.010: 0.020: 0.012: 0.015: 0.019: 0.009: 0.015: 0.010: 0.012: 0.014: 0.009:
0.011: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________
 y=   -405:  -453:  -280:  -255:  -479:  -327:  -353:  -382:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -547:  -552:  -555:  -564:  -564:  -565:  -567:  -568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 68 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   -35.5 м,  Y=  -311.3 м
                                                 _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0290770 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    16 град.
                        и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0013 | T |     0.0111|   0.0083735 |  28.80 |  28.80 |  0.751392007  |
|  2 | 0012 | T |     0.0111|   0.0077487 |  26.65 |  55.45 |  0.695324540  |
|  3 | 0011 | T |     0.0111|   0.0065668 |  22.58 |  78.03 |  0.589263976  |
|  4 | 0010 | T |     0.0111|   0.0062199 |  21.39 |  99.42 |  0.558137774  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|по осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0289089    99.42                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001682     0.58 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :016 Акмолинская область.
     Объект    :0001  Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 75
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 5.7(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| y= -298: -300: -298: -293: -283: -270: -253: -233: -210: -184: -155: -133: -112: -80: -47:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 6: -28: -61: -95: -127: -158: -187: -214: -239: -260: -279: -290: -304: -320: -333:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:

| y= -12: 24: 59: 95: 129: 162: 177: 181: 185: 193: 197: 196: 211: 228: 250:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -341: -344: -344: -338: -329: -315: -306: -304: -301: -297: -294: -294: -284: -269: -253:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:

| y= 276: 298: 317: 333: 345: 353: 358: 358: 354: 348: 348: 349: 345: 338: 326:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -231: -205: -178: -148: -116: -84: -50: -16: 17: 43: 44: 78: 112: 145: 176:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026:

| y= 311: 293: 271: 246: 219: 190: 159: 126: 93: 59: 26: -8: -40: -40: -49:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 207: 235: 260: 284: 303: 320: 333: 342: 348: 349: 346: 340: 329: 329: 326:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:

| y= -64: -90: -121: -149: -176: -200: -220: -238: -252: -262: -264: -267: -281: -291: -298:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 319: 311: 297: 279: 258: 234: 208: 179: 148: 116: 108: 102: 71: 39: 6:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034:
0.034: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 75 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   107.7 м,  Y=  -263.5 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0350974 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   347 град.
                        и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0012 | T |     0.0111|   0.0102740 |  29.27 |  29.27 |  0.921928585  |
|  2 | 0013 | T |     0.0111|   0.0099854 |  28.45 |  57.72 |  0.896030843  |
|  3 | 0011 | T |     0.0111|   0.0079862 |  22.75 |  80.48 |  0.716635227  |
|  4 | 0010 | T |     0.0111|   0.0068519 |  19.52 | 100.00 |  0.614847660  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 090
     Город     :016 Акмолинская область.
     Объект    :0001  Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

     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 5.7(Uмр) м/с

Точка  1. Т.Т. № 1.
          Координаты точки :  X=     5.0 м,  Y=   352.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0228125 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   172 град.
                        и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0010 | T |     0.0111|   0.0063360 |  27.77 |  27.77 |  0.568556488  |
|  2 | 0011 | T |     0.0111|   0.0062325 |  27.32 |  55.09 |  0.559269130  |
|  3 | 0012 | T |     0.0111|   0.0052655 |  23.08 |  78.18 |  0.472494155  |
|  4 | 0013 | T |     0.0111|   0.0047049 |  20.62 |  98.80 |  0.422188967  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|по осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0225388    98.80                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002736     1.20 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 =  0.0 %

Точка  2. Т.Т. № 2.
          Координаты точки :  X=   341.0 м,  Y=     1.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0315230 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                        и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0012 | T |     0.0111|   0.0078184 |  24.80 |  24.80 |  0.701577127  |
|  2 | 0011 | T |     0.0111|   0.0067591 |  21.44 |  46.24 |  0.606525183  |
```

```
|  3 | 0013 | T |     0.0111|   0.0060818 |  19.29 |  65.54 |  0.545750082  |
|  4 | 0002 | T |     0.0150|   0.0059221 |  18.79 |  84.32 |  0.395336896  |
|  5 | 0010 | T |     0.0111|   0.0049416 |  15.68 | 100.00 |  0.443428636  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|по осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =   0.0315230   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 =  0.0 %

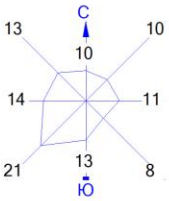
Точка  3. Т.Т. № 3.
          Координаты точки :  X=   -49.0 м,  Y=  -299.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0303720 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    19 град.
                        и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0013 | T |     0.0111|   0.0087887 |  28.94 |  28.94 |  0.788644373  |
|  2 | 0012 | T |     0.0111|   0.0081075 |  26.69 |  55.63 |  0.727517366  |
|  3 | 0011 | T |     0.0111|   0.0068351 |  22.50 |  78.14 |  0.613346875  |
|  4 | 0010 | T |     0.0111|   0.0064704 |  21.30 |  99.44 |  0.580617964  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|по осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0302017    99.44                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001704     0.56 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 =  0.0 %

Точка  4. Т.Т. № 4.
          Координаты точки :  X=  -343.0 м,  Y=    51.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0218454 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                        и скорости ветра  5.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.0150|   0.0069695 |  31.90 |  31.90 |  0.465251565  |
|  2 | 0013 | T |     0.0111|   0.0047895 |  21.92 |  53.83 |  0.429784000  |
|  3 | 0012 | T |     0.0111|   0.0047856 |  21.91 |  75.73 |  0.429429412  |
|  4 | 0011 | T |     0.0111|   0.0030245 |  13.84 |  89.58 |  0.271398485  |
|  5 | 0010 | T |     0.0111|   0.0022764 |  10.42 | 100.00 |  0.204271302  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|по осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =   0.0218454   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 =  0.0 %
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 4 расчетных точках из 4.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).
```

Город : 016 Акмолинская область
Объект : 0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.400 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.4113286 ПДК достигается в точке x= 36 y= -54
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27*22
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                              0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0002	T	3.0	0.31	1.83	0.1426	100.0	-37.85	-34.19				1.0	1.00	0	0.0033500
--------- Примесь 0333--------															
0009	T	2.0	0.10	0.080	0.0006	27.2	-39.22	-62.30				1.0	1.00	0	0.0000010

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :016 Акмолинская область.
     Объект   :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.07.2026 17:05
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                              0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 68
     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 5.7(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
333- % вклада H2S в суммарную концентрацию
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	-442:	-323:	-427:	-347:	-383:	-327:	-327:	-311:	-327:	-342:	-334:	-470:	-427:	-346:	-499:
x=	45:	48:	49:	55:	59:	64:	78:	-36:	-36:	-36:	132:	137:	149:	216:	230:
Qc :	0.003:	0.005:	0.003:	0.004:	0.003:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:

y=	-427:	-357:	-444:	-427:	-527:	-421:	-479:	-369:	-426:	-427:	-350:	-432:	-427:	-389:	-445:
x=	249:	300:	312:	321:	322:	324:	340:	384:	388:	394:	410:	452:	454:	472:	-130:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:

```
 y=   -453:  -453:  -405:  -482:  -540:  -398:  -389:  -353:  -321:  -453:  -298:  -323:  -353:
-253:  -533:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -139:  -152:  -156:  -172:  -198:  -200:  -212:  -221:  -229:  -252:  -259:  -265:  -267:
-277:  -281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003:
0.004: 0.002:
```

```
 y=   -224:  -512:  -553:  -253:  -453:  -353:  -234:  -528:  -253:  -453:  -353:  -245:  -504:
-253:  -429:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   -288:  -317:  -333:  -340:  -352:  -367:  -380:  -410:  -440:  -452:  -467:  -472:  -487:
-540:  -541:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
0.002: 0.001:
```

```
 y=   -405:  -453:  -280:  -255:  -479:  -327:  -353:  -382:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -547:  -552:  -555:  -564:  -564:  -565:  -567:  -568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6044
ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 68 расчетных точках.
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -35.5 м, Y= -311.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0054801 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 5.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.006700	0.0053258	97.18	97.18	0.794888139
по осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0053258	97.18		
Суммарный вклад остальных =				0.0001543	2.82	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Акмолинская область.
Объект :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.07.2026 17:05
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 75
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 5.7(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |

```
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-298:	-300:	-298:	-293:	-283:	-270:	-253:	-233:	-210:	-184:	-155:	-133:	-112:	-80:	-47:
x=	6:	-28:	-61:	-95:	-127:	-158:	-187:	-214:	-239:	-260:	-279:	-290:	-304:	-320:	-333:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-12:	24:	59:	95:	129:	162:	177:	181:	185:	193:	197:	196:	211:	228:	250:
x=	-341:	-344:	-344:	-338:	-329:	-315:	-306:	-304:	-301:	-297:	-294:	-294:	-284:	-269:	-253:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	276:	298:	317:	333:	345:	353:	358:	358:	354:	348:	348:	349:	345:	338:	326:
x=	-231:	-205:	-178:	-148:	-116:	-84:	-50:	-16:	17:	43:	44:	78:	112:	145:	176:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	311:	293:	271:	246:	219:	190:	159:	126:	93:	59:	26:	-8:	-40:	-40:	-49:
x=	207:	235:	260:	284:	303:	320:	333:	342:	348:	349:	346:	340:	329:	329:	326:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-64:	-90:	-121:	-149:	-176:	-200:	-220:	-238:	-252:	-262:	-264:	-267:	-281:	-291:	-298:
x=	319:	311:	297:	279:	258:	234:	208:	179:	148:	116:	108:	102:	71:	39:	6:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6044
ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 75 расчетных точках.
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -127.1 м, Y= -283.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0059117 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	T	0.006700	0.0057512	97.29	97.29	0.858394325
по осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0057512	97.29		
Суммарный вклад остальных =				0.0001605	2.71	(1 источник)	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :016 Акмолинская область.
Объект :0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро".
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.07.2026 17:05
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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 5.7(Uмр) м/с

Точка 1. Т.Т. № 1.
Координаты точки : X= 5.0 м, Y= 352.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030662 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 186 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	T	0.006700	0.0030018	97.90	97.90	0.448026806
по осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0030018	97.90		
Суммарный вклад остальных =				0.0000644	2.10	(1 источник)	

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %

Точка 2. Т.Т. № 2.
Координаты точки : X= 341.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031726 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	T	0.006700	0.0031167	98.24	98.24	0.465176523
по осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0031167	98.24		
Суммарный вклад остальных =				0.0000559	1.76	(1 источник)	

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %

Точка 3. Т.Т. № 3.
Координаты точки : X= -49.0 м, Y= -299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0058924 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M

1	0002	T	0.006700	0.0057244	97.15	97.15	0.854393780
по осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) = 0.0057244 97.15
Суммарный вклад остальных = 0.0001680 2.85 (1 источник)

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %

Точка 4. Т.Т. № 4.
Координаты точки : X= -343.0 м, Y= 51.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043508 доли ПДКмр|

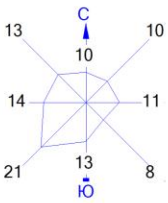
Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 5.70 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0002	T	0.006700	0.0042754	98.27	98.27	0.638113201
по осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) = 0.0042754 98.27
Суммарный вклад остальных = 0.0000755 1.73 (1 источник)

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %
Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6044
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 4 расчетных точках из 4.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Город : 016 Акмолинская область
Объект : 0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0737322 ПДК достигается в точке x= -64 y= -54
При опасном направлении 53° и опасной скорости ветра 1.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27*22
Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Расчет уровней шума

Объект: 0001, 4, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Источники шума

Номер источ-ника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота площадного источника, град.
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
		X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7
ИШ0001	ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор	-53	-25			
ИШ0002	ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор	-48	-29			
ИШ0004	Зерносушилка	-39	-22			
ИШ0005	КАМАЗ 5320 (Х), Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	-28	-48			
ИШ0003	Маневровый железнодорожный транспорт	-81,3	-17,3	139,3	7,4	67,3

Дата расчета: 31.07.2026 время: 12:24:58

Объект: 0001, 4, Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро"

Расчетная зона: по границе СЗ Временной интервал работы оборудования: с 07.00 до 23.00ч

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

Фон	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превышение, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y , м*	*Z, м (высота)*				
1	31,5 Гц	-94,69	-292,66	1,5	24	90	-	-
2	63 Гц	-127,05	-283,17	1,5	24	75	-	-
3	125 Гц	-187,29	-253,08	1,5	29	66	-	-
4	250 Гц	-214,33	-232,92	1,5	33	59	-	-
5	500 Гц	-238,78	-209,7	1,5	35	54	-	-
6	1000 Гц	-238,78	-209,7	1,5	32	50	-	-
7	2000 Гц	-260,31	-183,75	1,5	31	47	-	-
8	4000 Гц	-260,31	-183,75	1,5	24	45	-	-
9	8000 Гц	-260,31	-183,75	1,5	11	44	-	-
10	Экв. уровень	-260,31	-183,75	1,5	37	55	-	-
11	Мах. уровень	-260,31	-183,75	1,5	40	70	-	-

Дата: 31.07.2026 Время: 12:27:00

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по границе СЗ***

Список литературы

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15
«Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-53	-25	6

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	53	53	56	64	57	55	53	45	36	61	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-48	-29	6

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	53	53	56	64	57	55	53	45	36	61	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Маневровый железнодорожный транспорт

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , прерывистый. Время работы: 07.00-23.00

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-81	-17	3	139,3	7,4	67,3	0	1	4π		49	50	53	56	63	72	68	59	75	80

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Зерносушилка

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-39	-22	6

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	79	79	86	90	92	90	85	80	74	96	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] КАМАЗ 5320 (Х), Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-28	-48	6

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	76	76	77	78	79	76	71	67	60	81	80

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 100 м.

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: ***α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)***

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

23. Территории, непосредственно прилегающие к зданиям поликлиник, школ и других учебных заведений, детских дошкольных учреждений, площадки отдыха микрорайонов и групп жилых домов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ01	6	-298	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-30дБА	24	24	29	33	34	32	29	22	8	36	38
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	-28	-300	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-30дБА	24	24	29	33	34	32	29	22	8	37	38
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	-61	-298	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-31дБА	24	24	29	33	34	32	30	23	9	37	38
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	-95	-293	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-31дБА	24	24	29	33	34	32	30	23	9	37	39
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ05	-127	-283	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-31дБА	24	24	29	33	34	32	30	23	10	37	39
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ06	-158	-270	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-32дБА	24	24	29	33	34	32	31	24	10	37	39
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ07	-187	-253	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-32дБА	24	24	29	33	34	32	31	24	11	37	39
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ08	-214	-233	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-32дБА	24	24	29	33	35	32	31	24	11	37	39
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ09	-239	-210	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-32дБА	24	24	29	33	35	32	31	24	11	37	40
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	-260	-184	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-32дБА	24	24	29	33	34	32	31	24	11	37	40
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ11	-279	-155	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-32дБА	24	24	29	33	34	32	31	24	11	37	39
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ12	-290	-133	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-32дБА	24	24	29	33	34	32	31	24	11	37	39
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

13	РТ13	-304	-112	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-32дБА	24	24	29	33	34	32	30	24	10	37	39
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ14	-320	-80	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-31дБА	23	23	29	33	34	31	30	23	9	36	39
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ15	-333	-47	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-30дБА	23	23	29	32	34	31	29	22	8	36	38
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ16	-341	-12	1,5	ИШ0004-34дБА, ИШ0003-30дБА	23	23	29	32	34	31	29	22	7	36	38
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ17	-344	24	1,5	ИШ0004-34дБА, ИШ0003-29дБА	23	23	28	32	33	31	28	21	6	35	37
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ18	-344	59	1,5	ИШ0004-34дБА, ИШ0003-29дБА	22	23	28	32	33	30	28	20	6	35	37
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ19	-338	95	1,5	ИШ0004-34дБА, ИШ0003-28дБА	22	22	28	31	33	30	28	20	5	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ20	-329	129	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-28дБА	22	22	28	31	33	30	28	20	3	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ21	-315	162	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-28дБА	22	22	28	31	33	30	27	20	3	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ22	-306	177	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-28дБА	22	22	28	31	33	30	27	20	3	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ23	-304	181	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-28дБА	22	22	28	31	33	30	27	20	3	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ24	-301	185	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-28дБА	22	22	28	31	33	30	27	20	3	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ25	-297	193	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-28дБА	22	22	28	31	33	30	27	20	3	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ26	-294	197	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-28дБА	22	22	28	31	32	30	27	20	3	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ27	-294	196	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-28дБА	22	22	28	31	33	30	27	20	3	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ28	-284	211	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-28дБА	22	22	27	31	32	30	27	20	3	34	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ29	-269	228	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-28дБА	22	22	27	31	32	30	27	20	3	34	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ30	-253	250	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-28дБА	22	22	27	31	32	29	27	19	3	34	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

31	РТ31	-231	276	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-28дБА	21	21	27	31	32	29	27	19	3	34	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ32	-205	298	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-28дБА	21	21	27	30	32	29	27	19	2	34	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ33	-178	317	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-28дБА	21	21	27	30	32	29	27	19	2	34	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ34	-148	333	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-28дБА	21	21	27	30	32	29	27	19	2	34	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ35	-116	345	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-27дБА	21	21	27	30	31	29	26	18	1	33	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ36	-84	353	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-27дБА	21	21	26	30	31	29	26	18	1	33	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ37	-50	358	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-27дБА	21	21	26	30	31	28	26	18	1	33	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ38	-16	358	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-27дБА	21	21	26	30	31	28	26	18	1	33	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ39	17	354	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-27дБА	21	21	26	30	31	28	26	18		33	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ40	43	348	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-27дБА	21	21	26	30	31	28	26	18		33	35
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ41	44	348	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-27дБА	21	21	26	30	31	28	26	18		33	35
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ42	78	349	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-27дБА	21	21	26	30	31	28	26	17		33	35
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ43	112	345	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-26дБА	20	21	26	30	31	28	25	17		33	35
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ44	145	338	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-26дБА	20	20	26	29	31	28	25	16		32	35
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ45	176	326	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-26дБА	20	20	26	29	31	28	25	16		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ46	207	311	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-25дБА	20	20	26	29	30	27	25	16		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ47	235	293	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-25дБА	20	20	26	29	30	27	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ48	260	271	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-25дБА	20	20	26	29	30	27	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

49	РТ49	284	246	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-25дБА	20	20	26	29	30	27	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ50	303	219	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-25дБА	20	20	26	29	30	27	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ51	320	190	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-24дБА	20	20	26	29	30	27	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ52	333	159	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-24дБА	20	20	26	29	30	27	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ53	342	126	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-24дБА	20	20	26	29	31	28	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ54	348	93	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-24дБА	20	21	26	29	31	28	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ55	349	59	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-24дБА	21	21	26	30	31	28	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ56	346	26	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-24дБА	21	21	26	30	31	28	24	15		33	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ57	340	-8	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-25дБА	21	21	27	30	31	28	25	15		33	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ58	329	-40	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-25дБА	21	21	27	30	32	29	25	16		33	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ59	329	-40	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-25дБА	21	21	27	30	32	29	25	16		33	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ60	326	-49	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-25дБА	21	21	27	30	32	29	25	16		33	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ61	319	-64	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-25дБА	22	22	27	30	32	29	25	16		33	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ62	311	-90	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-25дБА	22	22	27	31	32	29	25	16		33	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ63	297	-121	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-25дБА	22	22	27	31	32	29	25	16		34	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ64	279	-149	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-25дБА	22	22	27	31	32	29	25	17		34	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ65	258	-176	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-25дБА	22	22	28	31	33	30	26	17		34	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ66	234	-200	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-26дБА	23	23	28	31	33	30	26	18		34	35
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

67	РТ67	208	-220	1,5	ИШ0004-34дБА, ИШ0003-26дБА	23	23	28	32	33	30	27	18	1	35	35
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ68	179	-238	1,5	ИШ0004-34дБА, ИШ0003-27дБА	23	23	28	32	33	31	27	19	1	35	35
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ69	148	-252	1,5	ИШ0004-34дБА, ИШ0003-27дБА	23	23	29	32	34	31	28	20	5	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ70	116	-262	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-28дБА	24	24	29	33	34	31	28	20	6	36	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ71	108	-264	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-28дБА	24	24	29	33	34	32	28	21	6	36	37
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ72	102	-267	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-28дБА	24	24	29	33	34	32	28	21	6	36	37
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ73	71	-281	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-29дБА	24	24	29	33	34	32	29	21	7	36	37
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ74	39	-291	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-29дБА	24	24	29	33	34	32	29	21	7	36	37
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ75	6	-298	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-30дБА	24	24	29	33	34	32	29	22	8	36	38
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i$ < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-95	-293	1,5	24	90	-	
2	63 Гц	-127	-283	1,5	24	75	-	
3	125 Гц	-187	-253	1,5	29	66	-	
4	250 Гц	-214	-233	1,5	33	59	-	
5	500 Гц	-239	-210	1,5	35	54	-	
6	1000 Гц	-239	-210	1,5	32	50	-	
7	2000 Гц	-260	-184	1,5	31	47	-	
8	4000 Гц	-260	-184	1,5	24	45	-	
9	8000 Гц	-260	-184	1,5	11	44	-	
10	Экв. уровень	-260	-184	1,5	37	55	-	
11	Мах. уровень	-260	-184	1,5	40	70	-	

Дата: 31.07.2026 Время: 12:28:54

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по территории ЖЗ***

Список литературы

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15
«Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-53	-25	6

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	53	53	56	64	57	55	53	45	36	61	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-48	-29	6

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	53	53	56	64	57	55	53	45	36	61	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Маневровый железнодорожный транспорт

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , прерывистый. Время работы: 07.00-23.00

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-81	-17	3	139,3	7,4	67,3	0	1	4π		49	50	53	56	63	72	68	59	75	80

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Зерносушилка

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-39	-22	6

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	79	79	86	90	92	90	85	80	74	96	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] КАМАЗ 5320 (Х), Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-28	-48	6

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	76	76	77	78	79	76	71	67	60	81	80

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 100 м.

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: ***α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)***

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ01	45	-442	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-25дБА	20	20	25	29	30	27	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	48	-323	1,5	ИШ0004-34дБА, ИШ0003-28дБА	23	23	28	32	33	30	28	20	5	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	49	-427	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-25дБА	20	21	26	29	31	27	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	55	-347	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-27дБА	22	22	28	31	32	30	27	19	1	34	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ05	59	-383	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-26дБА	21	21	27	30	32	29	26	17		33	35
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ06	64	-327	1,5	ИШ0004-34дБА, ИШ0003-28дБА	23	23	28	32	33	30	27	19	4	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ07	78	-327	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-27дБА	23	23	28	31	33	30	27	19	1	35	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ08	-36	-311	1,5	ИШ0004-35дБА, ИШ0003-30дБА	24	24	29	33	34	31	29	22	8	36	38
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ09	-36	-327	1,5	ИШ0004-34дБА, ИШ0003-29дБА	23	23	29	32	34	31	28	21	6	36	37
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	-36	-342	1,5	ИШ0004-34дБА, ИШ0003-29дБА	23	23	28	32	33	30	28	20	5	35	37
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ11	132	-334	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-26дБА	22	22	27	31	32	29	26	17		34	35
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ12	137	-470	1,5	ИШ0004-29дБА, ИШ0003-23дБА	19	19	24	28	29	26	22	12		30	33
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ13	149	-427	1,5	ИШ0004-30дБА, ИШ0003-24дБА	20	20	25	28	30	27	23	14		31	33
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ14	216	-346	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-24дБА	20	21	26	29	31	27	24	14		32	33
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ15	230	-499	1,5	ИШ0004-28дБА, ИШ0003-21дБА	18	18	23	27	28	24	20	10		29	31

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ16	249	-427	1,5	ИШ0004-29дБА, ИШ0003-22дБА	19	19	24	27	29	25	22	11		30	32
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ17	300	-357	1,5	ИШ0004-29дБА, ИШ0003-22дБА	19	19	25	28	29	26	22	12		30	32
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ18	312	-444	1,5	ИШ0004-28дБА, ИШ0003-21дБА	18	18	23	27	28	24	20	9		29	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ19	321	-427	1,5	ИШ0004-28дБА, ИШ0003-21дБА	18	18	23	27	28	24	20	9		29	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ20	322	-527	1,5	ИШ0004-26дБА, ИШ0003-19дБА	17	17	22	25	26	23	18	7		27	30
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ21	324	-421	1,5	ИШ0004-28дБА, ИШ0003-21дБА	18	18	23	27	28	24	20	9		29	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ22	340	-479	1,5	ИШ0004-27дБА, ИШ0003-20дБА	17	17	23	26	27	23	19	7		28	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ23	384	-369	1,5	ИШ0004-28дБА, ИШ0003-20дБА	18	18	23	27	28	24	20	9		29	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ24	388	-426	1,5	ИШ0004-27дБА, ИШ0003-19дБА	17	17	23	26	27	23	19	7		28	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ25	394	-427	1,5	ИШ0004-27дБА, ИШ0003-19дБА	17	17	23	26	27	23	19	7		28	30
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ26	410	-350	1,5	ИШ0004-28дБА, ИШ0003-20дБА	18	18	23	26	28	24	20	8		29	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ27	452	-432	1,5	ИШ0004-26дБА, ИШ0003-18дБА	17	17	22	25	26	22	18	5		27	30
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ28	454	-427	1,5	ИШ0004-26дБА, ИШ0003-18дБА	17	17	22	25	26	22	18	5		27	30
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ29	472	-389	1,5	ИШ0004-26дБА, ИШ0003-18дБА	17	17	22	25	26	23	18	6		27	30
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ30	-130	-445	1,5	ИШ0004-30дБА, ИШ0003-25дБА	20	20	25	29	30	27	25	16		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ31	-139	-453	1,5	ИШ0004-30дБА, ИШ0003-25дБА	20	20	25	29	30	27	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ32	-152	-453	1,5	ИШ0004-30дБА, ИШ0003-25дБА	20	20	25	29	30	27	24	15		32	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ33	-156	-405	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-27дБА	21	21	26	30	31	28	26	17		33	35

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ34	-172	-482	1,5	ИШ0004-29дБА, ИШ0003-24дБА	19	19	24	28	29	26	23	14		31	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ35	-198	-540	1,5	ИШ0004-28дБА, ИШ0003-23дБА	18	18	23	27	28	24	22	12		29	33
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ36	-200	-398	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-27дБА	20	21	26	29	31	28	26	17		33	35
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ37	-212	-389	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-27дБА	21	21	26	29	31	28	26	17		33	35
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ38	-221	-353	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-28дБА	21	21	27	30	31	29	27	19	2	34	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ39	-229	-321	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-29дБА	22	22	27	31	32	29	28	20	4	34	37
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ40	-252	-453	1,5	ИШ0004-29дБА, ИШ0003-24дБА	19	19	24	28	29	26	23	14		31	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ41	-259	-298	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-29дБА	22	22	27	31	32	29	28	20	4	34	37
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ42	-265	-323	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-28дБА	21	21	27	30	31	29	27	19	2	34	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ43	-267	-353	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-27дБА	21	21	26	29	31	28	26	18	1	33	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ44	-277	-253	1,5	ИШ0004-33дБА, ИШ0003-30дБА	22	22	28	31	33	30	29	21	6	35	38
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ45	-281	-533	1,5	ИШ0004-28дБА, ИШ0003-22дБА	18	18	23	26	27	24	21	11		29	32
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ46	-288	-224	1,5	ИШ0004-34дБА, ИШ0003-30дБА	23	23	28	32	33	30	29	22	8	35	38
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ47	-317	-512	1,5	ИШ0004-28дБА, ИШ0003-22дБА	18	18	23	26	27	24	21	11		29	32
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ48	-333	-553	1,5	ИШ0004-27дБА, ИШ0003-21дБА	17	17	22	26	27	23	20	9		28	32
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ49	-340	-253	1,5	ИШ0004-32дБА, ИШ0003-28дБА	21	21	27	30	31	29	27	19	2	34	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ50	-352	-453	1,5	ИШ0004-28дБА, ИШ0003-23дБА	18	18	23	27	28	25	22	12		30	33
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ51	-367	-353	1,5	ИШ0004-30дБА, ИШ0003-25дБА	19	19	25	28	29	26	24	15		31	34

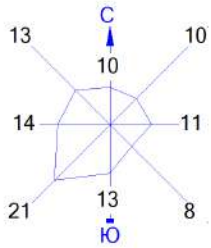
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ52	-380	-234	1,5	ИШ0004-31дБА, ИШ0003-27дБА	21	21	26	29	31	28	26	18	1	33	36
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ53	-410	-528	1,5	ИШ0004-26дБА, ИШ0003-21дБА	17	17	22	25	26	23	20	9		28	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ54	-440	-253	1,5	ИШ0004-30дБА, ИШ0003-25дБА	19	19	25	28	29	26	24	15		31	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ55	-452	-453	1,5	ИШ0004-27дБА, ИШ0003-22дБА	17	17	22	26	27	23	20	10		28	32
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ56	-467	-353	1,5	ИШ0004-28дБА, ИШ0003-23дБА	18	18	23	27	28	25	22	12		29	33
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ57	-472	-245	1,5	ИШ0004-29дБА, ИШ0003-25дБА	19	19	24	28	29	26	23	14		31	34
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ58	-487	-504	1,5	ИШ0004-26дБА, ИШ0003-20дБА	16	16	22	25	26	22	19	7		27	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ59	-540	-253	1,5	ИШ0004-28дБА, ИШ0003-23дБА	18	18	23	26	28	24	22	12		29	33
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ60	-541	-429	1,5	ИШ0004-26дБА, ИШ0003-20дБА	16	17	22	25	26	22	19	8		27	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ61	-547	-405	1,5	ИШ0004-26дБА, ИШ0003-21дБА	17	17	22	25	26	23	19	9		27	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ62	-552	-453	1,5	ИШ0004-26дБА, ИШ0003-20дБА	16	16	21	25	26	22	19	7		27	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ63	-555	-280	1,5	ИШ0004-27дБА, ИШ0003-22дБА	17	17	23	26	27	24	21	11		29	32
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ64	-564	-255	1,5	ИШ0004-27дБА, ИШ0003-22дБА	17	18	23	26	27	24	21	11		29	32
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ65	-564	-479	1,5	ИШ0004-25дБА, ИШ0003-19дБА	16	16	21	24	25	21	18	6		26	30
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ66	-565	-327	1,5	ИШ0004-27дБА, ИШ0003-21дБА	17	17	22	26	27	23	20	10		28	32
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ67	-567	-353	1,5	ИШ0004-26дБА, ИШ0003-21дБА	17	17	22	25	26	23	20	9		28	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ68	-568	-382	1,5	ИШ0004-26дБА, ИШ0003-21дБА	16	17	22	25	26	22	19	8		27	31
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-36	-311	1,5	24	90	-	
2	63 Гц	-36	-311	1,5	24	75	-	
3	125 Гц	-36	-311	1,5	29	66	-	
4	250 Гц	-36	-311	1,5	33	59	-	
5	500 Гц	-36	-311	1,5	34	54	-	
6	1000 Гц	-36	-311	1,5	31	50	-	
7	2000 Гц	-36	-311	1,5	29	47	-	
8	4000 Гц	-288	-224	1,5	22	45	-	
9	8000 Гц	-288	-224	1,5	8	44	-	
10	Экв. уровень	-36	-311	1,5	36	55	-	
11	Мах. уровень	-288	-224	1,5	38	70	-	

Город : 016 Акмолинская область
Объект : 0001 Элеваторный комплекс, ТОО "Актан Агро" Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
- 9
- 17
- 25
- 33

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс уровень шума 41 дБ достигается в точке x= -64 y= -54
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27*22

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Письма-ответы на запросы заинтересованных госорганов

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстыө орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21

Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

29.07.2026 №ЗТ-2026-03216892

Товарищество с ограниченной ответственностью "Зеленый мост"

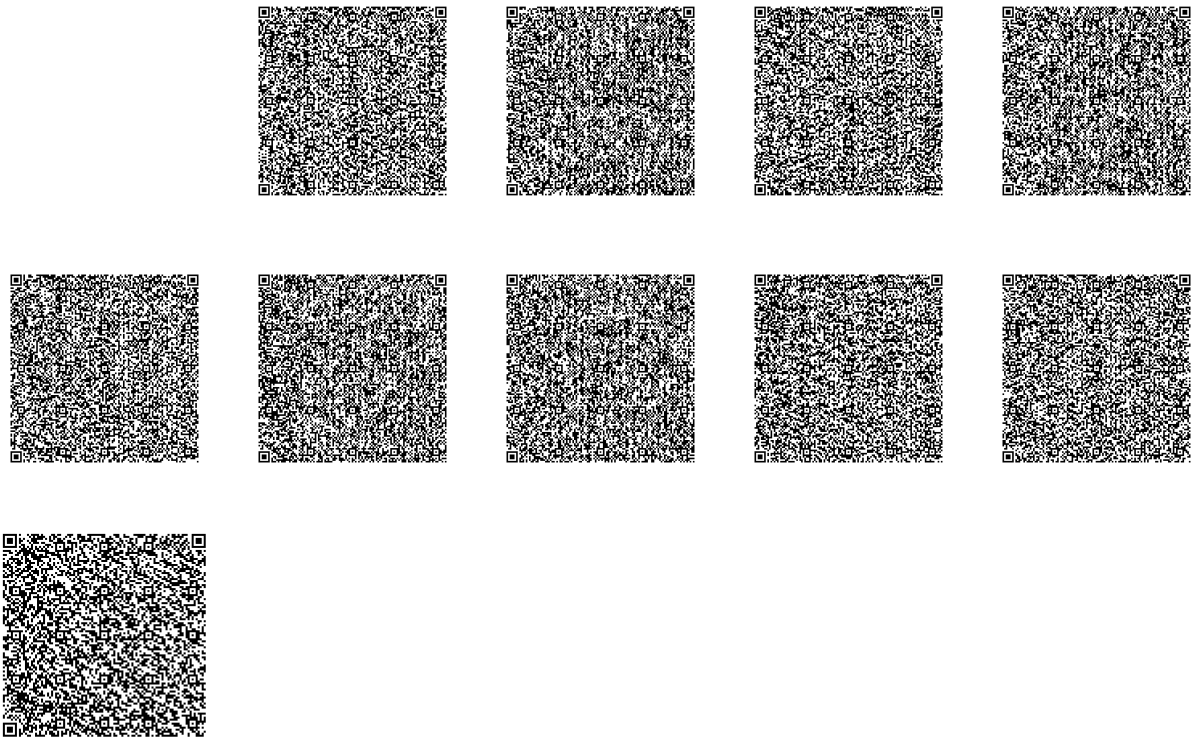
На №ЗТ-2026-03216892 от 27 июля 2026 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев Ваше обращения, касательно испрашиваемого земельного участка, расположенного по адресу: Акмолинская область, Атбасарский район, село Мариновка, сообщает следующее. Согласно Инструкции по проведению учета видов животных на территории Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства РК от 01 марта 2012 года № 25-03-01/82, учеты видов животных проводятся на территории закрепленных охотничьих угодий, охотничьих угодий резервного фонда и особо охраняемых природных территориях, являющихся средой обитания объектов животного мира. Указанный земельный участок расположен в границах земель населенного пункта села Мариновка и не относится к охотничьим угодьям, землям государственного лесного фонда или особо охраняемым природным территориям, в связи с чем, Инспекция не располагает информацией о наличии либо отсутствии диких животных и древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Так как дикие животные находятся в условиях естественной свободы, это не исключает их появление и обитание на испрашиваемом участке. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

И.о. руководителя ТУРУМБАЕВ АРМАН СЕРГЕЕВИЧ



Исполнитель

ЗЕЙНЕЛОВА АЛИМА МАРАТОВНА

тел.: 7056313649

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Исходные данные

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

для разработки Раздела «Охрана окружающей среды» для элеваторного комплекса на 18000 тонн, ТОО «Актан Агро»

1. Элеваторный комплекс. Время работы аспирационной сети 24час/сут.

Общее время работы аспирационной сети 8760 час/год. Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть -12 шт.

2. Зерносушилка шахтная. Фактическая производительность зерносушилки 3 пл.т/ч. Время работы зерносушилки 8760 час/год. Вид топлива: Дизельное топливо. Расход топлива 45 т/год.

3. Силос хранения зерна. Количество – 6 шт.

4. Резервуар для дизельного топлива. Объем 25 м3. Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный. Годовой расход топлива – 45 тонн.

5. Оперативный бункер. Суммарное количество перерабатываемого материала 2 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов. Количество – 2 ед.

6. Автобункер. Суммарное количество перерабатываемого материала 2 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов.

7. Бункер отходов. Суммарное количество перерабатываемого материала 0,0014 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов.

8. Бункер готовой продукции. Суммарное количество перерабатываемого материала 2 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов.

9. Бункер ж/д емкость. Суммарное количество перерабатываемого материала 2 т/час. Время работы узла переработки в год 8760 часов.

10. Количество персонала – 30 чел.

11. Инженерное обеспечалие:

- водоснабжение – Центральное. Поставщик ГКП на ПХВ «Атбасар су».
- водоотведение – в септик объемом 10,0 м^3;
- электроснабжение – от существующих электрических сетей;
- отопление – от четырех газовых котлов марки RB-307RMF (2 рабочих и 2 резервных). Общий годовой расход сжиженного газа составляет 78,2 т/год, в том числе 42,2 т/год на два рабочих котла (по 21, 1 т/год на каждый) и 36,0 т/год на два резервных котла (по 18,0 т/год на каждый).

12. Отходы:

- аспирационные отходы очистки зерна (полова) – 500 тонн/год;
- промасленная ветошь - 1 тонна/год;
- металлолом – 3,0 тонны/год;
- отработанные масляные фильтры – 1,0 тонна/год;
- отработанные аккумуляторы – 0,5тонн/год;
- отработанные шины – 1,0 тонн/год;
- отходы упаковочных материалов – 5,0 тонн/год;
- отработанные светодиодные лампы – 0,5 тонн/год;
- ТБО (коммунальные отходы) – 2,25 тонн/год.

Директор

ТОО «Актан Агро» **Дивнич А.В.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Справка о государственной регистрации ТОО

Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (Бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызметі" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Касательно получения государственных услуг"

Бірегей нөмір
Уникальный номер 101000199728151

Алу күні мен уақыты
Дата получения 02.01.2026

Отдел Атбасарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Справка
о государственной перерегистрации юридического лица

БИН 100740002567

бизнес-идентификационный номер

город Атбасар — 15 декабря 2025 г.

(населенный пункт)

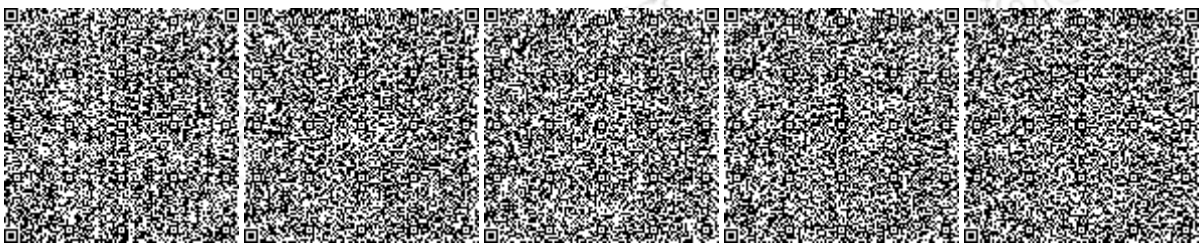
Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Актан Агро"
Местонахождение:	Казахстан, Акмолинская область, Атбасарский район, Мариновский сельский округ, село Мариновка, улица Ыбырая Алтынсарина, сооружение 23/3, почтовый индекс 020410
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица ДИВНИЧ АНАТОЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ
Учредители (участники, граждане - инициаторы):	Товарищество с ограниченной ответственностью "Қазақстан-Қытай Агро компаниясы"
Дата первичной государственной регистрации	3 июля 2010 г.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Дата выдачи: 02.01.2026

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

Договор на оказание услуг по вывозу и утилизации отходов

Договор
на оказание услуг по вывозу и утилизации отходов

г.Атбасар **21 декабря 2018 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «МЖД Атбасар сервис коммунальные услуги", именуемое в дальнейшем «Услугодатель», в лице директора Борумбаева К.С., действующего на основании Устава, с одной стороны, и товарищество с ограниченной ответственностью «Актан Агро», в лице директора Абдрашитова Е.С., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Потребитель», действующего на основании свидетельства о регистрации, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. В соответствии с условиями настоящего договора «Услугодатель» предоставляет услуги:

1.1.1. по утилизации и/или захоронению с объекта «Потребителя», расположенного по адресу:

Атбасарский район, с.Мариновка, ул.Ы.Алтынсарина, 23/3 - ТБО, смета и мертвых зерновых отходов в соответствии с нормами накопления ТБО и Правилами санитарной очистки города;

1.1.2. по утилизации, захоронению отходов в соответствии с тарифами стоимости данной услуги.

1.2. «Потребитель» подписанием данного договора подтверждает, что он ознакомлен с правилами предоставления коммунальных услуг, с законодательными нормами об ответственности за нарушение этих правил.

1.3. Вывоз ТБО производится «Услугодателем» с контейнерной площадки по месту нахождения «Потребителя».

1.4. «Потребитель» за оказанные услуги, предоставляемые в соответствии с настоящим договором, выплачивает «Услугодателю» сумму, в соответствии с тарифами.

2. ОБЯЗАННОСТИ И ПРАВА СТОРОН

2.1. «Услугодатель» обязуется выполнить услуги, указанные в п.1.1. настоящего договора.

2.2. «Услугодатель» имеет право при изменении тарифов на энергоносители (ГСМ, электроэнергии и т.д.) пересчитывать стоимость тарифа на оказываемые услуги, но не чаще одного раза в квартал. Об изменении тарифа «Услугодатель» уведомляет «Потребителя» за 10 (десять) календарных дней, через средства массовой информаций или индивидуально в письменной форме.

2.3. «Потребитель» обязуется произвести оплату услуг не позднее 30 календарных дней с момента заключения настоящего договора, в кассу «Услугодателя» в сумме согласно нижеприведенной калькуляции стоимости услуг

3. СТОИМОСТЬ УСЛУГ

3.1 Вывоз ТБО из расчета 1475 тенге за 1 м^3, без НДС:

3.2 Стоимость утилизации, захоронения отходов – **576, 39 за 1 м^3** - оплата по факту, в соответствии с объемами отходов указанных в квитанциях.

Сумма договора составляет: 32 237 тенге (тридцать две тысячи двести тридцать семь), **тенге** без НДС

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

4.1. В случае нарушения условий настоящего договора стороны несут ответственность в соответствии с требованиями законодательства РК.

4.2. В случае просрочки платы за оказанные услуги «Услугодатель» вправе взыскать с «Потребителя» неустойку в виде пени в размере 1% от суммы, просроченной к оплате суммы за каждый день просрочки.

4.3. «Услугодатель» может отказать в предоставлении услуг «Потребителю» в случае просрочки оплаты с его стороны, более чем на 10 дней без уважительных причин. При этом, после оплаты «Услугодатель» возобновляет предоставление услуг «Потребителю».

4.4. «Потребитель» несет ответственность за общее состояние контейнерных площадок, подъездных путей к ним. Категорически запрещается сливать в контейнер жидкие нечистоты, сжигать мусор, загружать строительный мусор и золошлаковые отходы. Картонную тару необходимо перед загрузкой в контейнер – спрессовать.

5. ФОРС МАЖОР

5.1. «Услугодатель» не несет ответственность за выплату неустоек или расторжение договора в силу невыполнения его условий, если задержка с выполнением услуга является результатом форс-мажорных обстоятельств.

5.2. Для целей настоящего договора "форс-мажор" означает событие, неподвластное контролю со стороны «Услугодателя», не связанное с просчетом или небрежностью «Услугодателя» и имеющее непредвиденный характер. Такие события могут включать, но не ограничиваться действиями, такими как: военные действия, природные или стихийные бедствия, эпидемия, карантин и эмбарго на поставки товаров.

5.3. При возникновении форс-мажорных обстоятельств «Услугодателя» должен незамедлительно направить «Потребителю» письменное уведомление о таких обстоятельствах и их причинах. Если от «Потребителю» не поступает иных письменных инструкций, «Потребителю» продолжает выполнять свои обязательства по договору, насколько это целесообразно, и ведет поиск альтернативных способов выполнения договора, не зависящих от форс-мажорных обстоятельств.

6. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

6.1 Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания сторонами и действует до 31 декабря 2018 года.

6.2. Если по истечении срока действия настоящего договора стороны за 14 календарных дней не известят друг друга о его расторжении, то он считается ежегодно пролонгированным.

7. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.1 Настоящий договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой стороны, на русском языке и имеет одинаковую юридическую силу.

7.2. Любые изменения и дополнения к настоящему договору, за исключением п.2.2., имеют силу только в случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны обеими сторонами.

8. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

УСЛУГОДАТЕЛЬ:	ПОТРЕБИТЕЛЬ:
ТОО «МЖД Атбасар сервис коммунальные услуги»	**ТОО «Актан Агро»**
БИН: 140740022093	БИН: 100740002567
ИИК: KZ07998JTB0000352907	ИИК: KZ4396503F0008190285
БИК: TSESKZKA	БИК: IRTYKZKA
БАНК: АО «Цеснабанк Кбе: 17	БАНК: «ForteBank» ОКПО 50993070
Адрес: г. Атбасар, ул. Нурсеитова,1	Адрес: Атбасарский район, с.Мариновка, ул.Ы.Алтынсарина, 23/3 (г.Астана, пр.Тауелсиздик, 6/2)
Тел. 2-00-66	Тел. 5-11-16
Корумбаев К.С.	Абдрашитов Е.С.

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

Договор электроснабжения для потребителей, использующих электрическую энергию не для бытовых нужд

Электр энергиясын тұрмыстық емес қажеттіліктерге пайдаланатын тұтынушылар үшін № 309 электрмен жабдықтау шарты

Атбасар қ.___ 2019 жылғы «13» 03
(шарт жасалынған орын)

Бұдан әрі «**Сатушы**» деп аталатын **16.07.2009 ж. № 000510** лицензияға сәйкес тұтынушыларды электр энергиясымен жабдықтауды жүзеге асыратын **«АРЭК-Энергосбыт» ЖШС,** 2018 12.12 жылғы № 41-08-8601 сенімхаты негізінде әрекет ететін Атбасар бөлімшесінің бастығы **Пригодин Василий Михайлович** тұлғасында бір тараптан, және директордың атынан Абдрашитов Ерден Суйндыкович Жарғының негізінде қолданылатын әрекет ететін бұдан әрі – **«Тұтынушы»** деп аталатын **«Актан Агро» Жауапкершілігі Шектеуі Серіктестігі** тұлғасында бұдан әрі – Тараптар деп аталып Электрмен жабдықтаудың осы шартын (бұдан әрі – Шарт) төмендегілер туралы жасасты:

1. Шартта пайдаланылатын негізгі ұғымдар

Осы Шартта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:

1) есеп айырысу кезеңі – электрмен жабдықтау Шартымен айқындалған, тұтынылған электр энергиясы есепке алынып және Тұтынушыға төлем жасау үшін ұсынылатын уақыт кезеңі;

2) Тұтынушы – Шарт негізінде электр энергиясын тұтынатын заңды тұлға;

3) коммерциялық есептеу құралы – Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен қолдануға рұқсат берілген электр энергиясын коммерциялық есептеуге арналған техникалық құрылғы;

4) электр энергиясын коммерциялық есептеу жүйесі – электр энергиясы мен қуатының (есепті коммерциялық есебінің) шығысын айқындауға арналған (электр энергиясын есептегіш, ток пен кернеудің өлшегіш трансформаторлары) коммерциялық есептеу аспаптарының жиынтығы және белгіленген сызба бойынша өзара қосылған құрылғы (коммутациялық аппарат);

5) электр энергиясын есептеу сызбасы – берілетін және тұтынылатын электр энергиясының есебін оған есептесу үшін электр энергиясын есепке алу құралдарының белгілі бір электрлік қосылысы;

6) электр энергиясын сату нүктесі –энергияны жеткізуші ұйымының жауапкершілігі шегінде орналасқан нүкте, энергиямен жабдықтаушы ұйымы мен энергияны жеткізуші ұйымының арасында электр энергиясын жеткізу жөнінде шарты болады.

7) энергияны жеткізуші ұйым (ЭЖҰ) – Шарттардың негізінде электр энергиясын беруді жүзеге асыратын ұйым.

8) энергиямен жабдықтаушы ұйым – (ЭЖҰ) тұтынушыларға сатып алынған электр энергиясын сатуды жүзеге асыратын ұйым.

Осы Шартта пайдаланылатын басқа да ұғымдар мен терминдер электр энергетикасы және табиғи монополиялар саласындағы Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес қолданылады.

2. Шарттың мәні

2.1. Сатушы Тұтынушыға электр энергиясын сату нүктесіне дейін жеткізуге міндеттенеді, ал Тұтынушы тұтынылған электр энергиясы үшін төлемді Шартқа сәйкес тәртіп пен талаптарға сай жүргізуге міндеттенеді.

2.2. Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен бекітілген тәртіпте электр желілеріне тікелей қосылған жабдықтары және коммерциялық есептеу құралы бар болса ғана Тұтынушымен шарт жасалады.

3. Тұтынылатын электр энергиясын есепке алу

Договор электроснабжения для потребителей, использующих электрическую энергию не для бытовых нужд № 309

г. Атбасар «13» 03 2019 г.
(место заключения договора)

ТОО «АРЭК-Энергосбыт», осуществляющее электроснабжение потребителей согласно **лицензии № 000510 от 16.07.2009 г.**, именуемое в дальнейшем **«Продавец»,** в лице начальника Атбасарского отделения **Пригодина Василия Михайловича,** действующего на основании доверенности № 41-08-8601 от 12.12.2018г с одной стороны, и **Товарищество с ограниченной ответственностью «Актан Агро»**, именуемый в дальнейшем **«Потребитель»,** в лице директора Абдрашитова Ердена Суйндыковича, действующего на основании Устава , именуемые в дальнейшем Стороны, заключили настоящий Договор электроснабжения (далее - Договор) о нижеследующем:

1. Основные понятия, используемые в Договоре

1. В Договоре используются следующие основные понятия:

1) расчетный период - период времени, определяемый Договором на электроснабжение, за который потребленная электрическая энергия учитывается и предъявляется к оплате Потребителю;

2) Потребитель - юридическое лицо, потребляющее на основе Договора электрическую энергию;

3) прибор коммерческого учета - техническое устройство, предназначенное для коммерческого учета электрической энергии, разрешенное к применению в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

4) система коммерческого учета электрической энергии – совокупность приборов коммерческого учета (расчетного коммерческого учета) для определения расхода электрической энергии и мощности (счетчик электрической энергии, измерительные трансформаторы тока и напряжения) и устройство (коммутационный аппарат) соединенные между собой по установленной схеме;

5) схема учета электрической энергии - определенное электрическое соединение средств учета электрической энергии, обеспечивающих учет передаваемой и потребляемой электрической энергии для расчетов за нее;

6) точка продажи электрической энергии – точка, расположенная на границе ответственности энергопередающей организации, с которой энергоснабжающая организация имеет договор на передачу электрической энергии

7) энергопередающая организация (ЭПО) – организация, осуществляющая на основе договоров передачу электрической энергии.

8) энергоснабжающая организация (ЭСО) – организация, осуществляющая продажу потребителям купленной электрической энергии.

Иные понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области электроэнергетики и в сферах естественных монополий.

2. Предмет Договора

2.1. Продавец обязуется подавать Потребителю электрическую энергию до точки продажи, а Потребитель обязуется производить оплату за потребленную электрическую энергию в порядке и на условиях согласно Договору.

2.2. Договор заключается с Потребителем только при наличии у него оборудования, непосредственно присоединенного к электрическим сетям в порядке, установленном действующим

ТОО "АРЭК-Энергосбыт" Атбасарское отделение

3.1. Энергиямен жабдықтаушы, энергияны жеткізуші(энергияны өндіруші) ұйымдар және Тұтынушы арасындағы есеп айырысулар үшін электр энергиясын есепке алу электр желісінің теңгерімдік тиесілілігінің шегінде жүргізіледі. Электр энергиясын коммерциялық есепке алу құрылғысы электр желілерінің теңгерімдік тиесілігінен тыс шекте орнатылса онда электр желісінің теңгерімдік тиесілігінің ара-жігін ажырату шегіндегі учаскеден электр энергиясын коммерциялық есепке алу құрылғысын орнату орнына дейінгі электр энергиясының ысырап болғаны көрсетілген электр желісінің учаскесі тиесілі болған иесіне шарттық негізде қатысты болады және энергияны жеткізуші (энергияны өндіруші) ұйымының есептеу жолымен анықталады.

3.2. Сатушымен берілген және Тұтынушымен қабылданған электр энергиясының көлемі коммерциялық есептеу құралының көрсеткіштерімен, ал олар болмаған жағдайда немесе уақытша бұзушылығы кезінде – есептеу жолымен анықталады.

3.3. Электр энергиясын рұқсатсыз пайдалануға жол бермеу мақсатында электр энергиясын коммерциялық есепке алу жүйесінде энергияны жеткізуші (энергияны өндіруші) ұйымының пломбысы болу керек.

3.4. Коммерциялық есепке алу құрылғыларының саны осы Шарттың **1-қосымшасына** сәйкес нысан бойынша коммерциялық есепке алу құрылғыларының тізбесінде көрсетіледі.

3.5. Энергияны жеткізуші ұйымдарының өкілдері сағат 21-00ден кешіктірмей коммерциялық есепке алу құрылғыларының көрсеткіштерін алуды жүргізеді. Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйелері пайдаланылған кезде көрсеткіштерді қашықтықтан алу кез келген уақытта жүргізілуі мүмкін.

Есепке алу құрылғыларының көрсеткіштерін алу кезінде Тұтынушы өз-өзіне қызмет көрсетуіне жол берілді. Тұтынушы электр энергиясын коммерциялық есепке алу құрылғысының көрсеткіштерін алады және элекр энергиясының шығысы көлемімен көрсеткіштерді алу актісін жазбаша нысанда ағымдағы айдың _____ дейін ЭЖҰ (электрмен жабдықтаушы ұйымына) ұсынады. Электр энергиясын коммерциялық есепке алу құрылғысының көрсеткіштерін алу және төлем құжаттарын төлеу кезінде Тұтынушының жіберген қателіктері Сатушы және (немесе) энергия жеткізуші ұйымымен алты айдан аспайтын мерзіміндегі шегінде анықталуына қарай ескеріледі.

3.6. Кезекті жылға электр энергиясының тұтыну көлемін анықтау үшін Тұтынушы жеткізілім жасау жылының алдындағы жыл басталғанға дейін 30 (отыз) күнтізбелік күннен кешіктірмей осы Шарттың **2-қосымшасына сәйкес** нысан бойынша электр энергиясын жеткізу туралы алдын-ала өтінімін береді.

4. Электр энергиясына ақы төлеу тәртібі

4.1. Жаңа тарифтерді қолданысқа енгізу Тұтынушыларды кемінде 3 (үш) жұмыс күнінен бұрын бұқаралық ақпарат құралдары арқылы алдын ала хабардар еткеннен кейін жүзеге асырылады және осы шартты қайта жасасу үшін негіз болып табылмайды.

4.2. Есепті кезең бір күнтізбелік айды құрайды.

4.3. Тұтынушылар төлем құжаты шығарылған күннен бастап 5 (бес) жұмыс күні ішінде бірақ есептіден кейінгі айдың 15 (он бесі) күнінен кешіктірмей төлем жүргізеді. Ақы төлеу мерзімінің соңғы күні жұмыс істемейтін күнге түссе онда мерзімнің аяқталуы күні болып келесі жақын жұмыс күні саналады.

4.4. Осы Шарттың **2-қосымшасына** сәйкес нысанда алдыңғы айдың 26 (жиырма алтысы) күніне дейін Тұтынушы электр энергиясын жеткізу туралы алдын ала өтінімін береді және Сатушымен келіседі.

4.5. Шартта көзделген электр энергиясы үшін ақы төлеудің мерзімін өткізіп алған жағдайда, Тұтынушы Сатушыға Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің осы сомаларды төлеу күнінде қолданыстағы қайта қаржыландыру мөлшерлемесінің көлемінде тұрақсыздық айыбын, мерзімі өткен әрбір күн үшін бірақ негізгі қарыз сомасынан асырмай төлейді.

законодательством Республики Казахстан, и приборов коммерческого учета.

3. Учет потребляемой электроэнергии

3.1. Учет электрической энергии для расчетов между энергоснабжающей, энергопередающей (энергопроизводящей) организациями и Потребителем производится на границе балансовой принадлежности электрической сети. В случае установки прибора коммерческого учета электрической энергии не на границе балансовой принадлежности электрической сети потери электрической энергии на участке от границы балансовой принадлежности электрической сети до места установки приборов коммерческого учета электрической энергии относятся на договорной основе к владельцу, на балансе которого находится указанный участок электрической сети, и определяются расчетным путем энергопередающей (энергопроизводящей) организацией.

3.2. Количество электрической энергии, поданной Продавцом и принятой Потребителем, определяется показаниями приборов коммерческого учета, при их отсутствии или временном нарушении – расчетным путем.

3.3. Система коммерческого учета электрической энергии, в целях недопущения несанкционированного потребления электрической энергии, должна иметь пломбы энергопередающей (энергопроизводящей) организации.

3.4. Количество приборов коммерческого учета отражается в перечне приборов коммерческого учета по форме, согласно **Приложению 1** к настоящему Договору.

3.5. Снятие показаний приборов коммерческого учета производится не позднее 21-00 часа представителями энергопередающей организации. Дистанционное снятие показаний при использовании автоматизированных систем коммерческого учета электрической энергии допускается в любое время.

Допускается самообслуживание Потребителя при снятии показаний приборов учета. Потребитель снимает показания приборов коммерческого учета электрической энергии и представляет ЭСО в срок до _____ числа текущего месяца в письменной форме акт снятия показаний с объемом расхода электроэнергии. Ошибки, допущенные Потребителем при снятии показаний и оплате платежных документов, учитываются Продавцом и (или) энергопередающей организацией по мере их выявления в пределах срока, не превышающего шести месяцев.

3.6. Для определения величины потребления электрической энергии на очередной год Потребитель не позднее, чем за 30 (тридцать) календарных дней до начала года, предшествующего году поставки, подает предварительную заявку о поставке электроэнергии по форме, согласно **Приложению 2** к настоящему Договору.

4. Порядок оплаты электрической энергии

4.1. Введение в действие новых тарифов осуществляется после предварительного уведомления Потребителей не менее, чем за 3 (три) рабочих дня через средства массовой информации и не является основанием для перезаключения данного Договора.

4.2. Расчетный период составляет один календарный месяц.

4.3. Потребители производят оплату в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты выставления платежного документа, но не позднее 15 (пятнадцатого) числа месяца, следующего за расчетным. Если последний день срока оплаты приходится на нерабочий день, то днем окончания срока считается ближайший последующий рабочий день.

4.4. До 26 (двадцать шестого) числа предыдущего месяца Потребитель подает и согласовывает с Продавцом предварительную заявку о поставке электрической энергии по форме, согласно **приложению 2** к настоящему Договору.

4.5. В случае просрочки оплаты за электроэнергию, предусмотренную Договором, Потребитель выплачивает Продавцу неустойку в размере ставки рефинансирования Национального Банка Республики Казахстан, действующей на

ТОО "АРЭК-Энергосбыт"
Алматинское отделение

4.6. Егер Тұтынушы Электрмен жабдықтау шартының талаптарын бұзғаны үшін ажыратылған болса, онда бұзушылық жойылғаннан соң және қосу қызметі үшін ақы төлегеннен кейін оны қосуды энергияны жеткізуші (энергияны өндіруші) ұйым жүзеге асырады.

4.7. Тұтынушы тұтынған электр энергиясы үшін есептеулер электр энергиясын коммерциялық есепке алу құрылғыларының нақты көрсеткіштері немесе Электрмен жабдықтау шартының талаптарына сәйкес басқа да тұтыну есептері негізінде Сатушымен жазылып берілген төлем құжаты бойынша жүргізіледі.

Тұтынушылар төлем құжатын Сатушыдан өздері алады.

4.8. Смарт-картасы бар есептеу құрылғыларын қолдануға негізделген электр энергиясын коммерциялық есептеудің автоматтандырылған жүйесі болған жағдайда, төлем құжатының ұсынуынсыз Тұтынушы тұтынылған электр энергиясы үшін төлемді өздігінен айқындаған көлемде жүргізеді.

4.9. Энергияны жеткізуші (немесе) (энергияны өндіруші) ұйымдардың өкілінің электр энергиясын коммерциялық есепке алу сызбасын тексеру мақсатында Тұтынушыға баруы тиісті актімен ресімделеді. Акті энергияны жеткізуші (энергияны өндіруші) ұйымы өкілі және тексерілетін Тұтынушының не оның өкілінің қолдары болған жағдайда шынайы болып табылады. Акті Тұтынушы қол қоюдан бас тартқан жағдайда, бірақ оны энергия жеткізуші ұйымының (энергияны өндіруші) құрамында кем дегенде үш адамы бар комиссиясы ресімдеген жағдайда шынайы деп есептеледі.

4.10. Энергияны жеткізуші (энергияны өндіруші) ұйым Тұтынушыға бұзушылықтар туралы акті құрады, оны ажыратады және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес қайта есептеуді жүргізеді:

4.11. Энергия жеткізуші немесе энергияны өндіруші ұйымның электр желілеріне өздігінен қосылуы анықталса акті құрылып меншік құқығына ие болу сәтінен бастап бірақ қуыну мерзімінен аспайтын нақты қосылған жүктеме бойынша пайдаланылған энергиясының көлеміне қайта есептеу жүргізіледі.

4.12. Тұтынушы сызбадағы және электр энергиясын есепке алу құрылғыларындағы бұзушылықтар жойылғаннан кейін, қайта есептеу сомасы төленіп, электрмен жабдықтау шарты жасалып немесе электрмен жабдықтау шартына толықтырулар енгізілгеннен кейін және қосу сомасы төлемі жүргізілген соң электр желісіне қосылады.

Төлем жүргізілмеген, сонымен қатар тиісті мерзімінде қайта есептеу бойынша төлем толық жасалмаса немесе Тұтынушы төлем жасаудан бас тартқан жағдайда электрмен жабдықтаушы ұйым материалдарды сотқа тапсырады.

5. Тұтынушының құқықтары мен міндеттері

5.1. **Тұтынушының құқығы бар:**

1) электр энергиясын Шарттың талаптарына сәйкес алуға;

2)энергияны өндіруші, энергияны жеткізуші және энергиямен жабдықтаушы ұйымдарынан жеткізілмеген немесе сапасыз электр энергиясын жеткізуден келтірілген нақты залалды өтеуді Шарт талаптарына сәйкес талап етуге;

3) Сатушыны 30 күн бұрын хабардар ету арқылы және тұтынылған электр энергиясы үшін толық төлемін жүргізе отырып Шартты бір жақты тәртіпте бұзуға;

4) Шартты жасасуға және оны орындауға байланысты даулы мәселелерді шешу үшін сотқа жүгінуге;

5) Қазақстан Республикасының заңнамасымен бекітілген тәртіпте есепке алудың сараланған тарифтік жүйелері бойынша тұтынылған электр энергиясы үшін төлем жүргізуге;

6) Қазақстан Республикасының заңнамасымен көзделген өзге де құқықтары бар.

5.2. **Тұтынушы міндетті:**

1) электр энергиясын тұтыну режимдерін сақтауға;

2) Тұтынушылардың меншігіндегі электр-энергоқондырғыларының және коммерциялық есепке алу құрылғыларының тиісті техникалық жағдайын қолдауға, электр энергетикасы саласындағы Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілеріне сәйкес олардың техникалық

день уплаты этих сумм, за каждый день просрочки, но не более суммы основного долга.

4.6. Если Потребитель отключен за нарушения условия Договора электроснабжения, то подключение его производится энергопередающей (энергопроизводящей) организацией после устранения нарушения и оплаты услуги за подключение.

4.7. Расчеты за потребленную электрическую энергию Потребителем производятся по платежному документу, выписанному Продавцом на основании фактических показаний приборов коммерческого учета электрической энергии или иного расчета потребления согласно условиям Договора электроснабжения.

Потребители самостоятельно получают платежный документ у Продавца.

4.8. В случае наличия автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии, основанной на применении приборов учета со смарт-картой, оплата за потребленную электрическую энергию производится Потребителем в самостоятельно определяемом объеме без выставления платежного документа.

4.9. Посещение Потребителя представителем энергопередающей (или) (энергопроизводящей) организаций с целью проверки схемы коммерческого учета электроэнергии оформляется соответствующим актом. Акт действителен при наличии подписи представителя энергопередающей (энергопроизводящей) организаций и проверяемого Потребителя, либо его представителя. Акт считается действительным и при отказе Потребителя от подписи, но при условии оформления его комиссией энергопередающей (энергопроизводящей) организаций в составе не менее трех человек.

4.10. Энергопередающая (энергопроизводящая) организация составляет Потребителю акт о нарушении, отключает его и производит перерасчет в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

4.11. При обнаружении самовольного подключения к электрическим сетям энергопередающей или энергопроизводящей организаций составляется акт, и производится перерасчет объема использованной энергии по фактически подключенной нагрузке с момента приобретения прав собственности, но не выше срока исковой давности.

4.12. Потребитель подключается к электрической сети после устранения нарушений в схеме и приборах учета электроэнергии, оплаты суммы перерасчета, заключения договора электроснабжения или внесения дополнений к договору электроснабжения и оплаты суммы за подключения.

В случае не оплаты, а также не полной оплаты по перерасчету в срок или отказа от оплаты Потребителем, Продавец передает материалы в суд.

5. Права и обязанности Потребителя

5.1. **Потребитель имеет право:**

1) получать электрическую энергию в соответствии с условиями Договора;

2) требовать от энергопроизводящей, энергопередающей и энергоснабжающей организаций возмещения реального ущерба, причиненного недопоставкой или поставкой некачественной электрической энергии, в соответствии с условиями заключенного Договора;

3) расторгнуть Договор в одностороннем порядке при условии уведомления Продавца за 30 дней и полной оплаты за потребленную электрическую энергию;

4) обращаться в суд для решения спорных вопросов, связанных с заключением и исполнением Договора;

5) производить оплату за потребленную электроэнергию по дифференцированным тарифным системам учета в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

6) иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

5. 2. **Потребитель обязан:**

1) соблюдать режимы потребления электрической энергии;

2) поддерживать надлежащее техническое состояние электро- и

Атбасарское отделение

жағдайының талаптарын орындауға;

3) Қазақстан Республикасының бірегей электр энергетикалық жүйесіндегі электр энергиясының стандартты жиілігін қолдауға бағытталған нормативтік талаптарды орындауға;

4) Электр энергиясын есепке алу сызбасын өзгерту немесе пломбы (таңба) бүтіндігінің, электр энергиясын коммерциялық есеп алу жүйесінің бұзушылықпен байланысты жұмыстардың кез келген түрін өткізу кезінде жұмысты бастар алдында Тұтынушы энергия жеткізуші (энергияны өндіруші) ұйымды бұл туралы жазбаша түрде хабардар етіп тиісті рұқсатты алу керек.

5) апаттар, өрттер, электр энергиясын коммерциялық есептеу құрылғыларының жұмысындағы ақаулары және электр энергиясын пайдалану кезінде туындаған өзге де бұзушылықтар туралы Сатушыға хабарлауға;

6) энергия жеткізуші ұйымның өкілдерін сондай-ақ мемлекеттік энергетикалық қадағалау және бақылау органының қызметкерлерін, жергілікті атқарушы органдарының өкілетті өкілдерін электро және энергоқондырғыларының техникалық жағдайына және қауіпсіз пайдаланылуына бақылауды жүзеге асыру үшін коммерциялық есепке алу құрылғыларын көруіне жол беруге;

7) энергияны жеткізуші ұйымының өкілдеріне электр энергиясын есепке алу құрылғыларының көрсеткіштерін алуды жүргізу үшін коммерциялық есепке алу құрылғыларына баруын қамтамасыз етуге;

8) Шартпен бекітілген мерзімде босатылған, жеткізілген және тұтынылған электр энергиясы үшін уақтылы ақы төлеуге;

9) Қазақстан Республикасының заңнамасымен көзделген өзге де міндеттері бар.

6. Сатушының құқықтары мен міндеттері

6.1. Сатушының құқықтары бар:

1) мына жағдайларда энергияны жеткізуші ұйымын көмекке тарту арқылы жеткізілімді тоқтатудан кем дегенде 3 (үш) жұмыс күнінен бұрын Тұтынушыны немесе оның өкілін алу фактісін растауға мүмкіндік беретін тәсілмен жазбаша түрде ескерте отырып, электр энергиясын беруді толық немесе ішінара тоқтатуға:

а) Шартпен бекітілген мерзімдерде электр энергиясына төлем жүргізбегені сонымен бірге толық емес төлем жасағаны үшін;

б) Электрмен жабдықтау шартымен бекітілген электрді тұтыну тәртіптемесін бұзғаны үшін;

в) бұзушылықтарды жою туралы Ережеге сәйкес энергияны жеткізуші (энергияны өндіруші) ұйымның талаптарын бекітілген мерзімдерде орындамаған жағдайда.

2) Энергияны жеткізуші (энергияны өндіруші) ұйым мына жағдайларда алдын-ала ескерту жасамастан Тұтынушыға электр энергиясын беруді толықтай тоқтатады:

а) электр энергиясын қабылдағыштарды энергия жеткізуші (энергияны өндіруші) ұйымның электр желісіне өздігінен қосып алса;

б) электр энергиясын коммерциялық есептеу құрылғыларына қоса (есепке алынбаған) электр энергиясын қабылдаушыларды қосып алған жағдайда;

в) Тұтынушының кінәсінен энергия жеткізуші (энергия өндіруші) ұйымның және басқа тұтынушылардың электр қондырғыларының қызмет сапасын төмендететін мәндерге дейін электр энергиясы көрсеткіштерін төмендеткен жағдайда;

г) жұмыс уақытында энергия жеткізуші (энергия өндіруші) ұйымның және энергетикалық қадағалау және бақылау органының өкілдерін электр энергиясын коммерциялық есептеу құралдарына және Тұтынушының электр қондырғыларын барып көруіне жол бермеу (іссапарға шыққан құқығымен);

д) апат жағдайында;

3) энергия жеткізуші ұйым сұраныс бойынша кейін хабарлама жасалуымен адамдардың өміріне қауіп төндіруі мүмкін, едәуір экономикалық залал келтіре алатын, коммуналдық шаруашылықтың және электрмен жабдықтау жүйелерінің аса маңызды элементтерінің жұмыс істеуін бұзатын

энергоустановок и приборов коммерческого учета, находящиеся в собственности потребителей, выполнять требования к их техническому состоянию в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Казахстан в области электроэнергетики;

3) выполнять нормативные требования, направленные на поддержание стандартной частоты электрической энергии в единой электроэнергетической системе Республики Казахстан;

4) при проведении любого вида работ, связанных с изменением схемы учета электрической энергии или нарушением целостности пломб (клейма), системы коммерческого учета электрической энергии Потребителю необходимо перед началом работ письменно известить об этом энергопередающую (энергопроизводящую) организацию и получить соответствующее разрешение.

5) сообщать Продавцу об авариях, пожарах, неисправностях в работе приборов коммерческого учета электроэнергии и иных нарушениях, возникающих при пользовании электрической энергией;

6) допускать представителей энергопередающей организаций к приборам коммерческого учета, а также работников органа по государственному энергетическому надзору и контролю, уполномоченных представителей местных исполнительных органов для осуществления контроля технического состояния и безопасности эксплуатации электро- и энергоустановок.

7) Обеспечить доступ представителям энергопередающей организации к приборам коммерческого учета для проведения снятия показаний прибора учета электроэнергии;

8) своевременно оплачивать отпущенную, переданную и потребленную электрическую энергию в сроки, установленные Договором;

9) иные обязанности, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

6. Права и обязанности Продавца

6.1. Продавец имеет право:

1) посредством привлечения энергопередающей организации, письменно предупредив Потребителя или его представителя, не менее чем за 3 (три) рабочих дня до прекращения поставки, способом, позволяющим подтвердить факт получения, прекратить полностью или частично подачу электрической энергии в случаях:

а) отсутствия оплаты, а также не полной оплаты за электрическую энергию в установленные Договором сроки;

б) нарушения, установленного Договором электроснабжения, режима электропотребления;

в) при невыполнении в установленные сроки требований энергопередающей (энергопроизводящей) организации об устранении нарушений, согласно Правил.

2) Энергопередающая (энергопроизводящая) организация без предварительного уведомления прекращает полностью подачу Потребителю электрической энергии в случаях:

а) самовольного подключения приемников электрической энергии к электрической сети энергопередающей (энергопроизводящей) организации;

б) подключения приемников электрической энергии помимо (без учета) приборов коммерческого учета электрической энергии;

в) снижения показателей качества электрической энергии по вине Потребителя до значений, нарушающих функционирование электроустановок энергопередающей (энергопроизводящей) организации и других потребителей;

г) недопущения представителей энергопередающей (энергопроизводящей) организаций и органа энергетического надзора и контроля к приборам коммерческого учета электрической энергии и электроустановкам Потребителя в рабочее время (на правах командированного);

д) аварийной ситуации.

3) Для принятия неотложных мер по предупреждению или ликвидации аварий, которые повлечет за собой опасность для жизни людей, значительный экономический ущерб, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального

ТОО "АРЭК-Жылу-Сервис"
Атбасарское отделение

апаттардың алдын алу немесе жою бойынша қажетті шараларды қабылдау үшін Тұтынушыға электр энергиясын беруді тоқтатады;

4) Шартты жасасу және оны орындауға байланысты даулы мәселелерді шешу үшін сотқа жүгінуге;

5) келтірілген шынайы залалды толық көлемде өтеуді Тұтынушыдан талап етуге;

6) Қазақстан Республикасының заңнамасымен көзделген өзге де құқықтары бар.

6.2. Сатушы міндетті:

1) Шарттың талаптарына сәйкес электр энергиясын ұсынуға;

2) Тұтынушыға келтірілген шынайы залалды толық көлемінде өтеуге;

3) төлем жасамағаны үшін электр энергиясын беруді толық немесе ішінара тоқтатуға дейін кем дегенде 3 (үш) жұмыс күнінен бұрын Тұтынушыны немесе оның өкілін алу фактісін растауға мүмкіндік беретін тәсілмен жазбаша түрде ескерту;

4) Тұтынушыны электрмен жабдықтау қызметіне арналған тарифтері, олардың өзгеруі туралы хабарландыруды бұқаралық ақпарат құралдарына орналастыру жолымен кемінде 3 (үш) жұмыс күнінен бұрын сондай-ақ осы өзгертулер туралы ақпаратты төлем құжаттарында көрсетіп ақпараттандыруға;

5) Тұтынушыға ұсынылатын электр энергиясы үшін төлем қабылдауды өзінің жеке кассалары, сондай-ақ банк қызметтерінің жекелеген операцияларын жүзеге асыратын банктер мен ұйымдар арқылы қамтамасыз ету;

6) тұтынылған электр энергиясы үшін төлем құжатын Тұтынушыға айсайын ұсынуға;

7) энергияны жеткізуші ұйымының тарапынан құрал-жабдықтарды жөндеу және жаңа тұтынушыларды қосу бойынша жоспарлы жұмыстарды жүргізуге байланысты электр энергиясын жеткізуді жоспарланған тоқтату туралы, ажыратуға дейін кем дегенде үш күнтізбелік күнінен кешіктірмей Тұтынушыны ақпараттандыруға;

8) электр энергиясын табиғи монополиялар саласында басшылықты жүзеге асыратын мемлекеттік органмен келісілген тарифтер бойынша ұсынуға.

7. Тараптардың жауапкершілігі

7.1. Энергиямен жабдықтау шарты бойынша міндеттемелерін орындамаған немесе тиісті дәрежеде орындамаған жағдайда, Тараптар келтірілген залалдың ерікті түрде, ал келісімге келе алмаған жағдайда сот шешімі бойынша өтеуге міндетті.

7.2. Сатушы форс-мажорлық жағдайлардан туындаған электр энергиясын берудегі кідірістер үшін (табиғи зілзала, әскери іс-қимылдар және т.б.), сондай-ақ Сатушыға байланысты емес жағдайлар (электр жеткізу желілерін және басқа жабдықтың ұрлануы немесе зақымдалуы және т.б.) кезінде Тұтынушы алдында материалдық жауапкершілікте болмайды.

7.3. Тараптар өзінің атауын, құқық белгілеуші құжаттары, заңды мекенжайының, нақты тұрғылықты жерінің және Шарттың талаптарын орындауға қажетті өзге де деректемелерді өзгерткені туралы бірін-бірі жазбаша түрде дереу хабардар етуге міндеттенеді.

8. Қорытынды ережелер

8.1. Шарт Тараптар оған қол қойған күннен бастап күнтізбелік жыл аяқталуына дейінгі мерзімге жасалған болып есептеледі.

Егерде Тараптардың бірінен осы Шарттың қолданыс мерзімі аяқталуына дейін бір ай бұрын оны ұзартудан бас тарту туралы жазбаша өтініш түспесе Шарт жасалған кезде көзделген талаптармен келесі күнтізбелік жылға ұзартылған болып есептеледі.

Шарт тараптардың келісімі бойынша өзгертілуі мүмкін.

8.2. Осы Шарттың талаптарын орындауға байланысты Сатушы мен Тұтынушы арасында даулы мәселелер туындаған жағдайда Сатушы 3 (үш) жұмыс күні ішінде даулы мәселені ерікті тәртіпте шешу үшін Тұтынушыны хабардар етеді.

хозяйства и систем электроснабжения, энергопередающая организация прекращает подачу электрической энергии Потребителю с последующим уведомлением, по запросу;

4) обращаться в суд для решения спорных вопросов, связанных с заключением и исполнением Договора;

5) требовать от Потребителя возмещения в полном объеме причиненного реального ущерба;

6) иные права, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

6.2. Продавец обязан:

1) предоставлять электрическую энергию в соответствии с условиями Договора;

2) возместить Потребителю в полном объеме причиненный ему реальный ущерб

3) письменно уведомить Потребителя не менее чем за 3 (три) рабочих дня до приостановления полностью или частично подачу электрической энергии за неоплату способом, позволяющим подтвердить факт получения Потребителем или его представителем;

4) информировать Потребителя о тарифах на услуги электроснабжения, их изменении путем размещения объявления в средствах массовой информации не менее чем за 3 (три) рабочих дня, а также с указанием информации о данных изменениях в платежных документах;

5) обеспечивать прием платежей от Потребителя за предоставляемую ему электрическую энергию через собственные кассы, а также банки и организации, осуществляющие отдельные виды банковских операций;

6) ежемесячно представлять Потребителю платежный документ для оплаты за потребленную электрическую энергию;

7) информировать Потребителя о планируемом прекращении подачи электрической энергии в связи с проведением со стороны энергопередающей организации плановых работ по ремонту оборудования и подключению новых потребителей не позднее, чем за три календарных дня до отключения;

8) предоставлять электрическую энергию по тарифам, согласованным государственным органом, осуществляющим руководство в сфере естественной монополий.

7. Ответственность Сторон

7.1. В случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по Договору электроснабжения, Стороны обязаны возместить причиненный реальный ущерб в добровольном порядке либо, в случае не достижения договоренности, по решению суда.

7.2. Продавец не несет материальной ответственности перед Потребителем за перерывы в подаче электроэнергии, вызванные форс-мажорными обстоятельствами (стихийные явления, военные действия и террористические акты), а также обстоятельствами, не зависящими от Продавца (хищение или повреждение линий электропередачи и другого оборудования и т.п.).

7.3. Стороны обязуются незамедлительно письменно уведомлять друг друга об изменении своего наименования, правоустанавливающих документов, юридического адреса, фактического местонахождения и иных реквизитов, необходимых для исполнения условий Договора.

8. Заключительное положение

8.1. Договор считается заключенным со дня его подписания Сторонами, сроком до окончания календарного года.

Ежегодно данный Договор считается продленным на следующий календарный год и на тех же условиях, какие были предусмотрены Договором при его заключении, если за месяц до окончания срока его действия не последует письменного заявления одной из Сторон об отказе от продления данного Договора.

Договор может быть изменен по соглашению Сторон.

8.2. В случае возникновения спорных вопросов между Продавцом и Потребителем, связанных с исполнением условий

ТОО "АРЖ-Энергосбыт"
Атбасарское отделение

Келісімге келе алмаған жағдайда даулы мәселелерді шешу осы Шартты орындаудың орны бойынша сот шешімімен жүзеге асырылады.

8.3. Шартқа Тараптардың келісімі бойынша енгізілетін барлық өзгерістер мен толықтырулар Шарттың ережелеріне қайшы келмеуге тиіс, қосымша келісім түрінде рәсімделеді, Тараптардың өкілетті өкілдері қол қояды және заңнамада белгіленген тәртіппен рәсімделеді.

8.4. Осы Шарт мемлекеттік және орыс тілдерінде заңды күші тең, екі бірдей данамен, Тараптардың әрқайсына мемлекеттік және орыс тілдерінде бір данадан жасалды.

9. Тараптардың деректемелері

Сатушы « АРЭК-Энергосбыт» ЖШС
Заңды мекенжайы: 010000,Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Кабанбай Батыр аул, Энергетиктер к. 1А түзілім.
Орналасқан мекенжайы: Атбасар қ., Мир к. 7
Банкінің атауы «Народный банк Казахстана» АҚ
БСК HSBKKZKX
БСН/ЖСН 040840000124
ЖБК KZ 726 010 321 000 017 701
Тел.87164327302
Басшының Т.А.Ә. Пригодин В.М.

_____ (қолы) **М.О.**

Тұтынушы : «Актан Агро» Жауапкершілігі Шектеуі Серіктестігі
Заңды мекенжайы: 010000 Қазақстан Республикасы, Астана қ, Алматы ауданы, Тәуелсіздік даңғылы, 6/2 ұй, 12 кеңсе
Орналасқан жері: Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Атбасар ауданы, Мариновка а, Ыбырай Алтансарин қ, 23/3
Банкінің атауы «ForteBank» АҚ
БСК IRTYKZKA
ЖБК KZ 439 650 3F0 008 190 285
БСН/ИИН 100 740 002 567
Тел : 8-701-124-55-66
Басшының А.Ә.Т.: Абдрашитов Е.С.

_____ (қолы) **М.О**

данного Договора, Продавец в течение 3 (трех) рабочих дней уведомляет Потребителя, для решения спорного вопроса в добровольном порядке. В случае недостижения договоренности, решение спорных вопросов осуществляется по решению суда по месту исполнения данного Договора.

8.3. Все изменения и дополнения, вносимые по договоренности Сторон в Договор, не должны противоречить положениям Договора, оформляются в виде дополнительного соглашения, подписываются уполномоченными представителями Сторон и оформляются в установленном законодательством порядке.

8.4. Настоящий Договор составлен в двух идентичных экземплярах на государственном и русском языках, имеющих равную юридическую силу, по экземпляру на государственном и русском языке для каждой из сторон.

9. Реквизиты Сторон

Продавец ТОО «АРЭК-Энергосбыт»
Юридический адрес : 010000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский район, село Кабанбай Батыра, ул. Энергетиктер, строение 1А.
Адрес местонахождения: г. Атбасар, ул. Мира 7
Наименование банка АО «Народный банк Казахстана»
БИК HSBKKZKX
БИН/ИИН 040840000124
ИИК KZ 726 010 321 000 017 701
Тел.87164327302
Ф.И.О. руководителя Пригодин В.М.

_____ (подпись) **М.П.**

Потребитель: Товарищество с ограниченной ответственностью «Актан Агро»
Юридический адрес: 010000, Республика Казахстан, г.Астана, р-н Алматы, проспект Тауельсиздик, д.6/2, офис 12.
Адрес местонахождения: Республика Казахстан, Акмолинская область, Атбасарский р-н, с.Мариновка, ул.Ыбырай Алтынсарина 23/3
Наименование банка АО «ForteBank»
БИК IRTYKZKA
ИИК KZ 439 650 3F0 008 190 285
БИН/ИИН 100 740 002 567
Тел : 8-701-124-55-66
Ф.И.О. руководителя : Абдрашитов Е.С.

_____ (подпись) **М.П**

ТОО "АРЭК-Энергосбыт"
Атбасарское отделение

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

Решение акима Мариновского сельского округа Атбасарского района о переименовании Акмолинской области от 24 апреля 2017 года № 2. О переименовании улиц села Мариновка

О переименовании улиц села Мариновка

Решение акима Мариновского сельского округа Атбасарского района Акмолинской области от 24 апреля 2017 года № 2. Зарегистрировано Департаментом юстиции Акмолинской области 24 мая 2017 года № 5961

Примечание РЦПИ.

В тексте документа сохранена пунктуация и орфография оригинала.

В соответствии с Законами Республики Казахстан от 23 января 2001 года "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан", от 8 декабря 1993 года "Об административно-территориальном устройстве Республики Казахстан", с учетом мнения населения, на основании заключения заседания Акмолинской областной ономастической комиссии от 5 декабря 2016 года, аким Мариновского сельского округа **РЕШИЛ:**

1. Переименовать улицы села Мариновка:

улицу Фурманова на улицу Хамита Ергалиева;

улицу Ленина на улицу Женис;

улицу Привокзальная на улицу Темиржолшылар;

улицу Элеваторная на улицу Ыбырая Алтынсарина;

улицу Лука Белаш на улицу Болашак;

2. Контроль за исполнением настоящего решения оставляю за собой

3. Настоящее решение вступает в силу со дня государственной регистрации в Департаменте юстиции Акмолинской области и вводится в действие со дня официального опубликования.

Аким Мариновского сельского округа *Д.Тюлеуов*

"СОГЛАСОВАНО"

Руководитель государственного учреждения "Отдел культуры и развития языков Атбасарского района" *К.Жумаенова*

"24" 04. 2017 года

Руководитель государственного учреждения "Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района" *М.Жанабаев*

"24" 04.2017 года

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»
Министерства юстиции Республики Казахстан