

17.2.2026

Утверждаю

Директор ИП «SAFA Group»

*Амир* Эмир А.Б.

« 25 » февраля 2026 г.



**РАЗДЕЛ «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» для  
разведение овцеводческого хозяйства  
ИП «SAFA Group» расположенного по адресу:  
Туркестанская область, Казыгуртский район,  
с.о. Сарапхана, 023 кварт., уч. 048**

Туркестан 2026 г.

<b>Заказчик проекта</b>	ИП «SAFA Group»
<b>БИН</b>	001018500925
<b>Фактический адрес</b>	Туркесьанская область, Казыгуртский район, с.о. Сарапхана, с. Бакабулак, ул. Бакабулак, 26.
<b>Директор</b>	Әмір Азамат Бауыржанұлы

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Оглавление</b>		2
<b>Аннотация</b>		6
<b>Введение</b>		9
<b>1.</b>	<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ</b>	19
1.1.	Характеристика местоположения	19
<b>2.</b>	<b>Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха</b>	24
2.1.	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	24
2.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды	24
2.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	25
2.4.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	26
2.5.	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий	27
2.6.	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	27
2.7.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	47
2.8.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	48
2.9.	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	49
<b>3.</b>	<b>Оценка воздействий на состояние вод</b>	50
3.1.	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	50
3.2.	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	51

3.3.	Водный баланс объекта, водопотребления и водоотведения	51
3.4.	Поверхностные воды	51
3.5.	Подземные воды	54
<b>4.</b>	<b>Оценка воздействия на недра</b>	<b>57</b>
4.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта	57
<b>5.</b>	<b>Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления</b>	<b>59</b>
5.1.	Виды и объемы образования отходов	59
5.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	61
5.3.	Рекомендации по управлению отходами	63
5.4.	Виды и количество отходов производства и потребления (Лимиты накопления и захоронения отходов)	65
<b>6.</b>	<b>Оценка физических воздействий на окружающую среду</b>	<b>67</b>
6.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	67
6.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	72
<b>7</b>	<b>Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы</b>	<b>73</b>
7.1.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	73
7.2.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	73
7.3.	Мероприятия по уменьшению воздействия на почвенный покров	73
7.4.	Организация экологического мониторинга почв	74
<b>8.</b>	<b>Оценка воздействия на растительность</b>	<b>75</b>
<b>9.</b>	<b>Оценка воздействия на животный мир</b>	<b>77</b>
9.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	77
9.2.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов	78
9.3.	Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видовой многообразия животного мира.	78

<b>10.</b>	<b>Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения</b>	80
<b>11.</b>	<b>Оценка воздействий на социально-экономическую среду</b>	81
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	81
11.2	Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами	84
11.3	Влияние намечаемой деятельности на регионально территориальное природопользование	84
11.4	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноза изменений в результате намечаемой деятельности	85
11.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	86
<b>12.</b>	<b>Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе</b>	87
12.1	Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности	87
12.2.	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	88
12.3.	Вероятность аварийных ситуаций	90
12.4.	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	90
12.5.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	91
<b>13.</b>	<b>Список использованных источников</b>	93

## АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» для разведения овец численностью 700 голов выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, а также согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом МЭГиПР № 280 от 30.07.2021 г.

Раздел «Охрана окружающей среды» для овцеводческого хозяйства разрабатывается впервые. В данном проекте период строительства не рассматривается.

Раздел ООС разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду и выработки эффективных мер по снижению неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями законов Республики Казахстан:

«Экологический кодекс РК» от 2 января 2022 года № 400-VI, «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» от 30 июля 2021 года № 280 и «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 13 июля 2022 года № 246.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет **2,338267 т/год, 0,16247838 г/с** (без учета оксида углерода от откормочной площадки — не нормируется).

Расчет выполнен в соответствии с приложением № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения»; диоксид углерода не нормируется (парниковый газ).

Овцеводческое хозяйство расположено по адресу: Туркестанская область, Казыгуртский район, с.о. Сарапхана, квартал 023, участок 048.

### **Географические координаты:**

Широта: 41°59'00.51" с.ш.

Долгота: 68°59'03.97" в.д.

Овцеводческое хозяйство расположено на земельном участке площадью **0,12745 га** (кадастровый номер 19:289:023:048) и граничит со всех сторон с пустующими землями.

Земельный участок для пастбища площадью **302,5 га** (кадастровый номер 19:289:023:051) предоставлен на основании договора долгосрочной аренды.

Ближайший населенный пункт – село Бакабулак – расположен в юго-восточном направлении на расстоянии более 3,21 км от территории

объекта.

**На территории объекта расположены:** стоянка для автотранспорта, кошара для овец, помещение для хранения травы и жилой дом для чабана.

**Теплоснабжение** – здание чабана отапливается с помощью котла.

**Водоснабжение** – для хозяйственно-питьевых нужд, повседневного потребления людьми и водопоя овец предусмотрено от скважины, расположенной на территории объекта.

**Водоотведение** – хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в бетонированный водонепроницаемый выгреб, который по мере наполнения очищается с использованием ассенизационной машины с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения согласно договору.

**Электроснабжение** осуществляется от существующей линии электропередачи.

**Отходы** – при эксплуатации объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО), которые подлежат утилизации и передаче специализированным организациям.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от существующих источников показал, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на границе предприятия не превышают 1,0 ПДК для населенных мест. Таким образом, зона влияния предприятия не выходит за границы его территории.

***Согласно Экологическому кодексу от 2 января 2021 года объект относится к III категории (приложение 2, раздел 3, п. 68 – животноводческие хозяйства по разведению овец от 600 голов и более).***

*Данный объект не входит в перечень видов намечаемой деятельности, для которых проведение скрининга воздействия является обязательным (Приложение 1 Экологического кодекса).*

## **ВВЕДЕНИЕ**

Оценка воздействия на окружающую среду 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.

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

Основная цель экологической оценки – 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.

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

Экологическая оценка 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 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

<b>Полное наименование предприятия</b>	ИП «SAFA Group»
<b>БИН</b>	001018500925
<b>Фактический адрес кошары</b>	Туркесьанская область, Казыгуртский район, с.о. Сарапхана, с. Бакабулак, ул. Бакабулак, 26.
<b>Директор</b>	Эмир Азамат Бауыржанұлы

Овцеводческое хозяйство расположено по адресу: Туркестанская область, Казыгуртский район, с.о. Сарапхана, квартал 023, участок 048.

### **Географические координаты:**

Широта: 41°59'00.51" с.ш.

Долгота: 68°59'03.97" в.д.

Овцеводческое хозяйство расположено на земельном участке площадью **0,12745 га** (кадастровый номер 19:289:023:048) и граничит со всех сторон с пустующими землями.

Земельный участок для пастбища площадью **302,5 га** (кадастровый номер 19:289:023:051) предоставлен на основании договора долгосрочной аренды.

Ближайший населенный пункт – село Бакабулак – расположен в юго-восточном направлении на расстоянии более 3,21 км от территории объекта.

### **Проект разработан на основании:**

- акт на земельный участок (кадастровый номер 19:289:023:048) земельный площадь участка **0,12745 га**, целевое назначение земельного участка является «под строительство кошару и чабанского дома»;

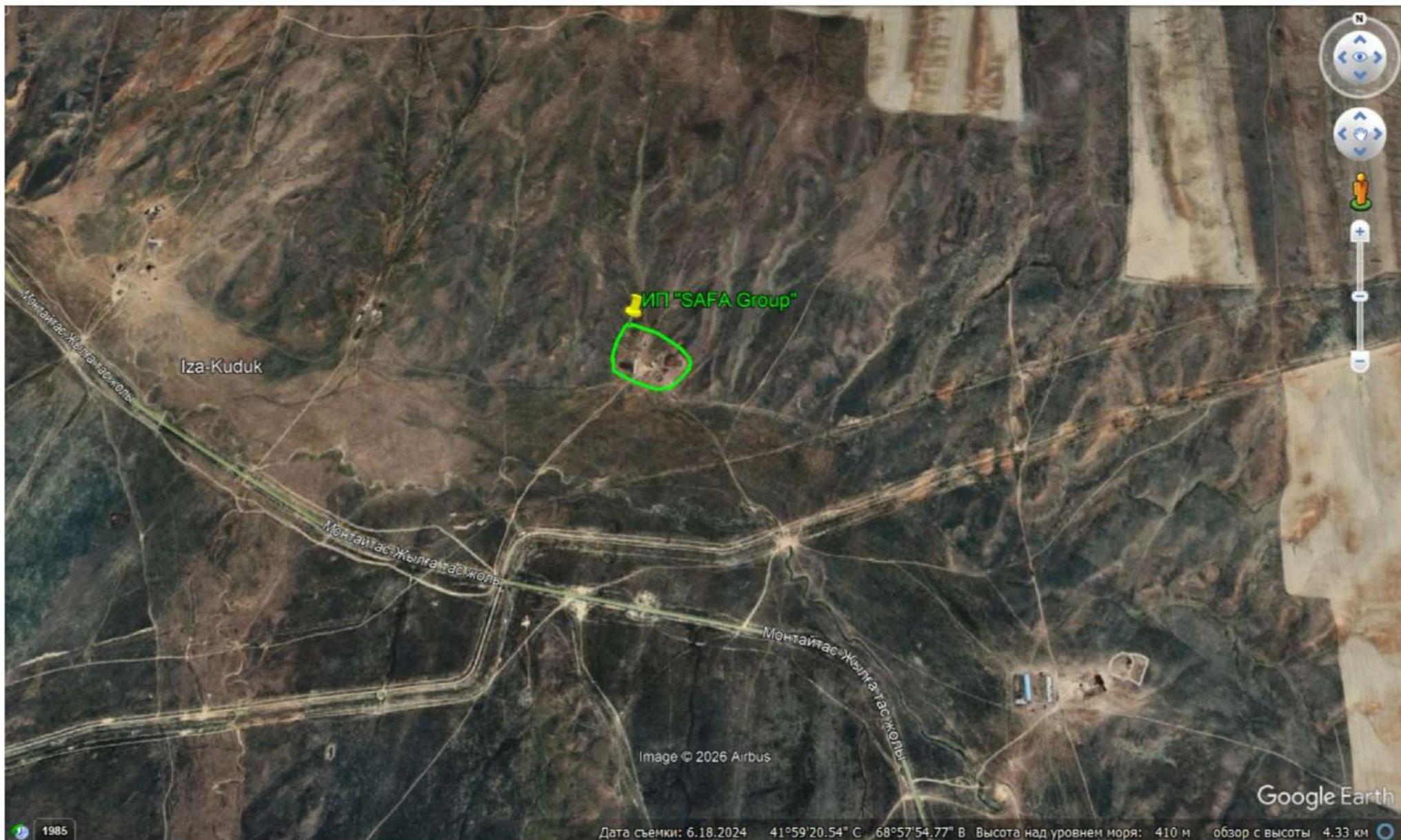
- акт на земельный участок (кадастровый номер 19:289:023:051) земельный площадь участка **302,5 га га**, целевое назначение земельного участка является «для ведения крестьянского хозяйства»;

- Кадастровый паспорт объекта недвижимости;

Обзорная карта района расположения объекта приведена на рисунках 1.1.

Карта-схема территории объекта с указанием источников загрязнения представлена на на рисунке 1.2., 1.3.





**Рисунок 1.2. Карта-схема территории объекта с указанием источников загрязнения**



**Рисунок 1.3. Карта-схема территории объекта с указанием источников загрязнения**

## 1 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

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

#### Климат Ордбасинского района.

Климатический подрайон IV-A

Температура воздуха °С:

- абсолютно максимальная - (+44,2).

- абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2),

а обеспеченностью 0,92 - °С (- 16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8),

а обеспеченностью 0,92 °С (-14,3),

периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода сосредней суточной температурой воздуха:  $\leq 0^{\circ}\text{C} - 48/-0,4$ .  $\leq 8^{\circ}\text{C} - 136/2,1$ .  $\leq 10^{\circ}\text{C} - 155/3,1$ .

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март- 377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь- 210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 0,66;

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин - 0,77;

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,

максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму

напоследний день декады 59,0 см , продолжительность залегания устойчивого снежного

покрова 66,0 дней. Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,  
метелью 3,0 дня, грозой  
- 12 дней. Район по средней скорости ветра за зимний период - I.  
Район территории по давлению ветра - I.  
Нормативное значение ветрового давления кПа - 0,25  
Нормативное значение снегового покрова, см - 62.

## **2. Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров).**

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Расчеты проведены для летнего периода по программе «Эра».

Всего на предприятии в период строительства 9 источников выброса вредных веществ в атмосферу в том числе:

- 2 – организованных;
- 5 - неорганизованный источник

Расчетами также определены максимально-возможные приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Контрольные точки в пределах зоны воздействия, а также максимальные приземные концентрации вредных веществ определялись программой автоматически.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются в случае, если по данным местных органов РГП «Казгидромет» в населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

В условиях сухого резко континентального климата одним из основных факторов климатообразования является радиационный режим, формирующий температурный режим территории. Климат является резко-континентальным. Но южное расположение даёт очень тёплую по сравнению с рядом других городов, зиму и сухое и жаркое лето. Для оценки климатических условий и воздействия на прилегающую территорию были рассмотрены наиболее актуальные параметры таких метеоэлементов, как температура и влажность воздуха, ветровой режим, осадки, снежный покров, испарение, опасные явления погоды (грозы, туманы, метели, пыльные бури). Климат на данной территории континентальный, в предгорной полосе мягче.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по Туркестанской области приведены в таблице 3.4.

**Таблица 3.4**

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	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	39.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-12.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	15.6
СВ	24.4
В	8.1
ЮВ	4.7
Ю	10.3
ЮЗ	15.3
З	11.5
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

С/о Сарапхана не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками на период эксплуатации. Разработка воздухоохраных мероприятий не требуется.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

### **3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах**

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при работе оборудования, используемого во время проведения работ, сделана инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

Кошара

№0001 – Бытовая печь

№0002 – Газовая плита

№6001 – Овцеводства

№6002 – Склад для угля

№6003 – Склад для золы

№6004 – Зернохранилище

№6005 – Пересыпка кормов

**Ист. №0001 – Бытовая печь.** Отопление зданий чабанского дома осуществляется от бытовой печи (самодельный) на каменном угле. Расход угля на котел составит: 15 т/год. Период отопительного сезона 24 час/сутки, 3600 час/год (150 дней).

Отвод дымовых газов от котлов осуществляются через дымовые трубы высотой 5 м и диаметром 0,28 м. При сжигании топлива в атмосферу выделяются следующие ЗВ: оксиды азота, углерода оксид, диоксида серы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

**Ист. №0002 – Газовая плита** Для приготовления горячих блюд используется одна 2-ех конфорочная газовая плита. Расход сжиженного газа на газовую плиту составляет – 0,75 кг/час, 821,25 кг/год. Режим работы газовой плиты 3 час/сутки, 1095 час/год. Отвода дымовых газов от газовой плиты осуществляется через вытяжную трубу высотой 2,5 м и диаметром 0,1 м. Сжиженный газ - привозная. При работе газовой плиты в атмосферу выделяются следующие ЗВ: оксиды азота, углерода оксид.

**Ист. №6001 – Для разведения овец предусмотрено кошара с площадью 576 м<sup>2</sup>.** Режим работы кошары на более 700 голов овец круглогодично. У инициатора имеется 302,5 га земли для пастбище. Овцы проводят на пастбище 8 месяцев. При содержании овец и хранении навоза в атмосферу выделяется: Аммиак, Сероводород, Углерод диоксид, Метан, Метанол, Гидроксibenзол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая.

**Ист. №6002 - Площадка для угля.** Каменный уголь хранится на специальной площадке, при хранении угля в атмосферу выделяется пыль

неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

**Ист. №6003 - Площадка для золы.** При разгрузке золы в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

**Ист.№6004 - Зернохранилище.** Работает 24 ч/сут, 8760 ч/год. Размер 20x10 м.

**Ист.№6005- Пересыпка кормов.** Пересыпка осуществляется 2 ч/сут, 400 ч/год..

### **3.1. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновго загрязнения**

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы. Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

### **3.2. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.**

В целях уменьшения влияния на ОС необходимо внедрение малоотходных и безотходных технологий. Необходимость разработки и внедрения малоотходных технологий обуславливается решением задач ресурсосбережения и ОС. Использование принципиально новых технологий в строительстве взамен устаревших процессов обеспечивает переход на прогрессивные малоотходные технологии, соответствующее повышенным экологическим требованиям и обеспечивающее снижение вредного

воздействия на окружающую среду.

### **3.3. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов III категорий**

Согласно Экологическому Кодексу от 02 января 2021 года объект относится III категории (приложение 2, раздел 3, п.68. животноводческие хозяйства: по разведению овец и коз от 600 голов и более.

### **3.4. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории**

#### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город N 001, р. Казыгурт, с.о. Сарапхана  
Объект N 0001, Вариант 1 ИП " SAFA Group " кошара для овец

**Источник загрязнения N 0001,  
Источник выделения N 0001 01, Бытовая печь**

Список литературы:

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

Вид топлива, **KЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 15**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.9**

Месторождение, **M = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = K, K2, концентрат**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 5300**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 5300 · 0.004187 = 22.19**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 22.5**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 22.5**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.81**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 25**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 21**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1287**

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)<sup>0.25</sup> = 0.1287 ·**

$$(21 / 25)^{0.25} = 0.1232$$

$$\text{Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), } MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 15 \cdot 22.19 \cdot 0.1232 \cdot (1-0) = 0.041$$

$$\text{Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), } MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.9 \cdot 22.19 \cdot 0.1232 \cdot (1-0) = 0.00246$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), т/год, } _M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.041 = 0.0328$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), г/с, } _G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00246 = 0.001968$$

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

$$\text{Выброс азота оксида (0304), т/год, } _M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.041 = 0.00533$$

$$\text{Выброс азота оксида (0304), г/с, } _G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00246 = 0.00032$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

$$\text{Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), } NSO2 = 0.1$$

$$\text{Содержание сероводорода в топливе, \% (прил. 2.1), } H2S = 0$$

$$\text{Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), } _M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 15 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 15 = 0.2187$$

$$\text{Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), } _G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.9 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.9 = 0.01312$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

$$\text{Потери тепла от механической неполноты сгорания, \% (табл. 2.2), } Q4 = 7$$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

$$\text{Потери тепла от химической неполноты сгорания, \% (табл. 2.2), } Q3 = 2$$

$$\text{Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, } R = 1$$

$$\text{Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), } CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 22.19 = 44.4$$

$$\text{Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), } _M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 15 \cdot 44.4 \cdot (1-7 / 100) = 0.619$$

$$\text{Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), } _G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.9 \cdot 44.4 \cdot (1-7 / 100) = 0.03716$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

$$\text{Коэффициент(табл. 2.1), } F = 0.0023$$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

$$\text{Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), } _M = BT \cdot AR \cdot F = 15 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.776$$

$$\text{Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), } _G = BG \cdot A1R \cdot F = 0.9 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0466$$

Итого:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0019680	0.0328000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003200	0.0053300
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0131200	0.2187000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0371600	0.6190000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0466000	0.7760000

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 001, р. Казыгурт, с.о. Сарапхана  
Объект N 0001, Вариант 1 ИП " SAFA Group " кошара для овец

**Источник загрязнения N 0002,**  
**Источник выделения N 0002 01, Газовая плита**

Список литературы:

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

Вид топлива, **KЗ = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.95**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.23**

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 = 12**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 10**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0515**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0515 · (10 / 12)<sup>0.25</sup> = 0.0492**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.95 \cdot 37.91 \cdot 0.0492 \cdot (1-0) = 0.001772$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.23 \cdot 37.91 \cdot 0.0492 \cdot (1-0) = 0.000429$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.001772 = 0.001418$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000429 = 0.000343$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.001772 = 0.0002304$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000429 = 0.0000558$

**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: Камерная топка

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),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.95 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.009$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.23 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.00218$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003430	0.0014180
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000558	0.0002304
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0021800	0.0090000

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город N 001, р. Казыгурт, с.о. Сарапхана

Объект N 0001, Вариант 1 ИП " SAFA Group " кошара для овец

**Источник загрязнения N 6001,**

**Источник выделения N 6001 01, Кошара для овец**

Список литературы:

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год,  $T_ = 2920$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Баран, овца

Количество голов в помещении (на площадке),  $N = 700$

Масса животного, кг,  $M = 45$

**Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 12.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 12.8 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 =$   
**0.00864**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00864 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 =$   
**0.0908**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.21$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.21 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 =$   
**0.0001418**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001418 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 =$   
**= 0.00149**

**Примесь: 0410 Метан (727\*)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 58.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 58.5 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 =$   
**0.0395**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0395 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 =$   
**0.415**

**Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 =$   
**0.0003915**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003915 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 =$   
**= 0.004115**

**Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.06 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 =$   
**0.0000405**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000405 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 =$   
**= 0.000426**

**Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.78$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.78 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 =$   
**0.000527**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000527 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 =$

**0.00554**

**Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.25$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.25 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 =$   
**0.0001688**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001688 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 =$   
**0.001774**

**Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.35 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 =$   
**0.0002363**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002363 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 =$   
**0.002484**

**Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.85 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 =$   
**0.000574**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000574 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 =$   
**0.00603**

**Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.009$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.009 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 =$   
**0.00000608**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000608 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 =$   
**0.0000639**

**Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.165$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.165 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 =$   
**0.0001114**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001114 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 =$   
**0.00117**

**Примесь: 0380 Углерод диоксид**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 3506$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3506 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 =$   
**2.367**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 2.367 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 =$   
**24.9**

**Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 8$

С учетом поправочных коэффициентов,  $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 8 = 3.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.2 \cdot 45 \cdot 1500 / 10^8 = 0.00216$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00216 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0227$

Тип хранилища: Навозохранилище от КРС

Время работы хранилища, час/год,  $T = 2920$

Оборот навоза, м3/год,  $SV = 25$

Макс. единовременный объем хранения, м3,  $SVMAX = 36$

### Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельный выброс, г/с на м3 навоза,  $Q = 0.0000122$

Валовый выброс, т/год (4.5),  $M = V \cdot Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 25 \cdot 0.0000122 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.003206$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6),  $G = Q \cdot VMAX = 0.0000122 \cdot 36 = 0.000439$

### Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельный выброс, г/с на м3 навоза,  $Q = 0.000015$

Валовый выброс, т/год (4.5),  $M = V \cdot Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 25 \cdot 0.000015 \cdot 2920 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00394$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6),  $G = Q \cdot VMAX = 0.000015 \cdot 36 = 0.00054$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0086400	0.0940060
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0005400	0.0054300
0380	Углерод диоксид	2.3670000	24.9000000
0410	Метан (727*)	0.0395000	0.4150000
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0003915	0.0041150
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000405	0.0004260
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0005270	0.0055400
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0001688	0.0017740
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0002363	0.0024840
1707	Диметилсульфид (227)	0.0005740	0.0060300
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00000608	0.0000639
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0001114	0.0011700
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0021600	0.0227000

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 001, р. Казыгурт, с.о. Сарапхана  
Объект N 0001, Вариант 1 ИП " SAFA Group " кошара для овец

**Источник загрязнения N 6002,  
Источник выделения N 6002 01, Площадка для угля**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Уголь

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

Влажность материала, %,  $VL = 15$

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),  $K4 = 1$

Размер куса материала, мм,  $G7 = 50$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 8$

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

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 8 = 0.000667$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT = 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 8 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 0.00526$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.000667$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.00526$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Площадка для угля

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0006670	0.0052600

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

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 001, р. Казыгурт, с.о. Сарапхана  
 Объект N 0001, Вариант 1 ИП " SAFA Group " кошара для овец

**Источник загрязнения N 6003,  
 Источник выделения N 6003 01, Площадка для золы**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)  
 Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 10 - 10 %  
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  **$K0 = 0.1$**   
 Скорость ветра в диапазоне: 7.0 - 10 м/с  
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  **$K1 = 1.7$**   
 Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
 Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  **$K4 = 1$**   
 Высота падения материала, м,  **$GB = 0.5$**   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  **$K5 = 0.4$**   
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  **$Q = 200$**   
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  **$N = 0$**   
 Количество материала, поступающего на склад, т/год,  **$MGOD = 1.8$**   
 Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час,  **$MH = 0.0002052$**   
 Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,  $w = 2 \cdot 10^{-6}$  кг/м<sup>2</sup>\*с  
 Размер куска в диапазоне: 3 - 3 мм  
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  **$F = 0.7$**   
 Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup>,  **$S = 8$**   
 Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала,  **$K6 = 1.45$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,**

**доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18),  $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 1.8 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000245$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19),  $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 0.0002052 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000000775$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),  $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.1 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.7 \cdot 8 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.087$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22),  $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.7 \cdot 8 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00276$

Итого валовый выброс, т/год,  $M = M1 + M2 = 0.0000245 + 0.087 = 0.087$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = 0.00276$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0027600	0.0870000

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 001, р. Казыгурт, с.о. Сарапхана

Объект N 0001, Вариант 1 ИП " SAFA Group " кошара для овец

**Источник загрязнения N 6004,**

**Источник выделения N 6004 01, Зернохранилище**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Зерно (пшеница)

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)**

Влажность материала, %, **VL = 15**

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 = 7**

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 3**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.8**

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>, **F = 200**

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

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек, **Q = 0.002**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F = 1.7 · 0.1 · 0.01 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 200 = 0.000789**

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 · 0.1 · 0.01 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 200 · 8760 · 0.0036 = 0.0205**

Максимальный разовый выброс , г/сек, **G = 0.000789**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.0205**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Зернохранилище

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0007890	0.0205000

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 001, р. Казыгурт, с.о. Сарапхана

Объект N 0001, Вариант 1 ИП " SAFA Group " кошара для овец

**Источник загрязнения N 6005,**

**Источник выделения N 6005 01, Пересыпка кормов**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Зерно (пшеница)

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)**

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.8$

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,  $G = 0.1141$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.1141 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00362$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 400$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 0.1141 \cdot 0.4 \cdot 400 = 0.00429$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00362$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.00429$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка кормов

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0036200	0.0042900

### 3.5. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Ввиду незначительности выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта какие-либо мероприятия по их снижению проектом не предусматриваются.

Расчеты загрязняющих веществ воздушного бассейна производились по программному комплексу «ЭРА» фирмы Логос-плюс. предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах предприятий, и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Это соотношение показывает допустимую нагрузку на ОС при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Мероприятие	Эффект от внедрения
Устройство технол-х площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Ведение хозяйственной деятельности в строго отведённых участках	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения
Вывоз мусора в специально отведенных местах	Предотвращение загрязнения окружающей территории
Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС

Размер основного расчетного прямоугольника (1500 × 1500 м) для всей территории производственной базы определен с учетом размеров санитарно-защитной зоны и возможного распространения загрязнения. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 150 метров с перебором по направлению ветра и перебором по скорости ветра.

Результаты расчетов приземных концентраций на территории объекта, показывают, что во время работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых

работ. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе область воздействия не наблюдается: по сероводород (0333) – 0,227945 ПДК, пыль неорганическая 70-20 % – 0,910748 ПДК, по (0330+0333) – 0,227945 ПДК, по (0330+0333) – 0,265172 ПДК, по (2908+2909+2920+2937) – 0,546449 ПДК.

На границе санитарной зоны: по сероводород (0333) – 0,061733 ПДК, пыль неорганическая 70-20 % – 0,058129 ПДК, по (0303+0333) – 0,068428 ПДК, по (0330+0333) – 0,065283 ПДК, по (2908+2909+2920+2937) – 0,035752 ПДК.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение» (в приложении) при эксплуатации объекта расчет рассеивания требуется для сероводород, пыль неорганическая 70-20 % и по группе (0303+0333), (2908+2920+2909+2937), (0330+0333).

Область мобилирования представлена расчетным прямоугольником с размерами сторон 1500 x 1500 м, покрытым равномерной сеткой с шагом 47 метров.

### **3.6. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

Согласно ст.182. гл.13 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. В период эксплуатации кошара по разведению овец относится к III категорий. в связи с этим на площадке не требуется проведение производственного экологического контроля.

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

В период НМУ (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим. Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций ЗВ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ВВ;

- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и 26 наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования. При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

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

Декларируемый год - 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001968	0,0328
0001	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00032	0,00533
0001	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01312	0,2187
0001	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03716	0,619
0001	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)	0,0466	0,776
0002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000343	0,001418
0002	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000558	0,00023
0002	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00218	0,009
6001	(0303) Аммиак (32)	0,00864	0,094006
6001	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00054	0,00543
6001	(0410) Метан (727*)	0,0395	0,415
6001	(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0003915	0,004115
6001	(1071) Гидроксибензол (155)	0,0000405	0,000426
6001	(1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,000527	0,00554
6001	(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,0001688	0,001774
6001	(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,0002363	0,002484

6001	(1707) Диметилсульфид (227)	0,000574	0,00603
6001	(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00000608	6,39E-05
6001	(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0001114	0,00117
6001	(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,00216	0,0227
6002	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)	0,000667	0,00526
6003	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)	0,00276	0,087
6004	(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,000789	0,0205
6005	(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,00362	0,00429
<b>Всего:</b>		<b>0,16247838</b>	<b>2,338267</b>

## 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

### 4.2. Характеристика источника водоснабжения его хозяйственное использование местоположение водозабора его характеристика

Количество работающего персонала – 4 человек.

Расчет водопотребления на санитарно-бытовые нужды. Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд рабочих составляет – 0,025 м<sup>3</sup>/сутки на 1 человека.

$$4 * 0,025 = 0,1 \text{ м}^3/\text{сут}; 0,1 * 365 \text{ дней} = 36,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднесуточное водопотребление сельскохозяйственных животных, литр в сутки на 1 голову скота- 8 л., «Методики по разработке удельных норм водопотребления и водоотведения» утв. приказом Заместителя Премьер-Министра РК МСХ РК от 30 декабря 2016 года № 545.

Расход воды на питьевые нужды животных:  $Q_{\text{раб}} = 0,008 * 700 * 365 = 2044 \text{ м}^3$ .

Общий расход воды составит 2080,5 м<sup>3</sup>. Баланс водопотребления и водоотведения приведены в табл. 2.1.

### 4.3. Водоотведение

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

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

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел. дне й	норма л/сутки	м3/сутки	Кол-во дней (фактических)	м3/год
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
Хозяйственно-питьевые нужды	литров	4	25	0,05	365	36,5
На водопотребление сельскохозяйственных животных	литров	700	8	0,008	365	2044
Итого:				0,113		2080,5

Овцеводства	Всего	Водопотребление. тыс.м3/сут.						Водоотведение. тыс.м3/сут.				
		На бытовые нужды		Повторно-используемая вода	На хозяйстве нно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Сточные воды	Хозяйстве нно – бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода	В т.ч. питьевого качества									Оборотная вода
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозяйственно-питьевые нужды (сотрудники)						0,00055					0,0009	-
На водопотребление сельскохозяйственных животных							0,00008					

## **5. Поверхностные воды**

### **5.1. Гидрографическая характеристика территории**

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

Проект НДС не устанавливаются.

### **5.2. Водоохранные мероприятия**

Для отвода хозяйственных сточных вод запроектированы канализационные сети из полиэтиленовых труб Ø160x6,2 мм по ГОСТ 18599-2001. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб объемом 72 м<sup>3</sup>, с последующей откачкой спецавтотранспортом и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения.

Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды слабое и не является отрицательным. При эксплуатации объекта предприятие должно соблюдать в соответствии с

«Правилами охраны поверхностных вод Республики Казахстан» следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- Контроль за водопотреблением и водоотведением;

Реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации объекта не ожидается.

### **5.3. Характеристика водных объектов. Потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов).**

**в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами;**

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 88, 125 Водного Кодекса РК.

**5.4. Гидрологический, Гидрохимический, Ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги нагонные явления**

Не предусмотрено.

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

Не предусмотрено.

**5.7. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения**

Не предусмотрено.

**5.8. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций);**

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

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

Не предусмотрено.

**5.10. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов, в состав которых должны входить**

Не предусмотрено.

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

При проведении работ изменение русловых процессов не предусмотрено.

### **5.12. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации**

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, Гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка. Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

### **5.13. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты**

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество поверхностных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

### **5.14. Подземные воды:**

#### **5.15. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод**

На территории районной больницы все требования учтены и выполнены согласно статьи 88 и 125 Водного кодекса.

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 72 м<sup>3</sup> 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

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

Не предусмотрено.

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

Объект непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 72 м<sup>3</sup> 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

Проект НДС не устанавливаются.

### **5.18. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод**

Не предусмотрено.

### **5.19. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения**

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

### **5.20. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды**

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

### **5.21. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой**

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

**5.22. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.**

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

## **6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА: Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.**

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

### **Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности. Воздействие на недра в районе расположения предприятия не оказывает.

#### **6.1. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:**

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами.

Виды и объемы образования отходов

Для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, и движение всех отходов регистрируется (есть тип, количество, характеристика, маршрут, место назначения).

Таким образом, действующая система управления отходами, должна нормировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды, как при хранении, так и перевозки отходов к месту размещения.

Схема управления отходами включает в себя семь этапов технологического цикла отходов, а именно:

- 1) Образование
- 2) Сбор и/или накопление
- 3) Сортировка (с обезвреживанием)
- 4) Упаковка (и маркировка)
- 5) Транспортировка
- 6) Складирование
- 7) Удаление

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные

для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

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

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 и зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года №23903.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего наименований, в том числе:

– Опасные отходы – нет

– Не опасные отходы: коммунальные отходы, коммунальные отходы от столовой (20 01 99, 20 03 01), Отходы от территории (20 03 03), Зольный остаток, (исключая зольную пыль в 10 01 04)

10 01 01, Фекалии животных, моча, навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации (02 01 06) и Отходы животного происхождения (животные ткани) (02 01 02)

– Зеркальные – отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

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

**Коммунальные отходы, коммунальные отходы от столовой  
(20 01 99, 20 03 01)**

**Образование отходов.** Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории.

**Сбор отходов.** Накапливается в специальных закрытых контейнерах, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон. Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям: "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло), "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

**Идентификация.** Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: Смешанные коммунальные отходы 20 03 01 (неопасные).

Смешанные коммунальные отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Отход относится к группе 20 Классификатора отходов «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции» - смешанные коммунальные отходы.

**Сортировка (с обезвреживанием).** Обезвреживание отходов не производится. Сортировка осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, металл, стекло, пищевые отходы, остальные отходы.

**Паспортизация.** Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

**Упаковка (и маркировка).** Упаковка, маркировка отходов не производится.

**Транспортирование.** Не реже 1 раза в 3 дня при  $t \leq 0$ , не реже 1 раза в сутки при  $t > 0$  передаются на полигон ТБО.

**Складирование. Хранение отходов.** Складирование происходит в специальных закрытых контейнерах временного хранения около производственных корпусов, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон.

Все контейнеры, предназначенные для сбора и транспортирования отходов, должны иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода.

Состав отходов – валовое содержание, мг/кг: целлюлоза – 560000; органические вещества – 240000; стекло – 70000; алюминий – 50000; полиэтилен – 80000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на бетонированной площадке.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности на рабочих местах.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

**Удаление отходов.** Удаление отходов осуществляется согласно Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом на полигон ТБО.

### **Отходы уборки улиц (20 03 03)**

**Образование отходов.** Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории.

**Сбор отходов.** Накапливается в специальных закрытых контейнерах, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон. Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям: "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло), "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

**Идентификация.** Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: Отходы уборки улиц (20 03 03) (неопасные).

Отходы от территории образуются в непроизводственной сфере деятельности при уборке помещений и территории. Отход относится к группе 20 Классификатора отходов «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции» - Отходы уборки улиц.

**Сортировка (с обезвреживанием).** Обезвреживание отходов не производится. Сортировка осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, металл, стекло, пищевые отходы, остальные отходы.

**Паспортизация.** Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах

отхода.

**Упаковка (и маркировка).** Упаковка, маркировка отходов не производится.

**Транспортирование.** Не реже 1 раза в 3 дня при  $t \leq 0$ , не реже 1 раза в сутки при  $t > 0$  передаются на полигон ТБО.

**Складирование. Хранение отходов.** Складирование происходит в специальных закрытых контейнерах временного хранения около производственных корпусов, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон.

Все контейнеры, предназначенные для сбора и транспортирования отходов, должны иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода.

Состав отходов – валовое содержание, мг/кг: целлюлоза – 560000; органические вещества – 2 40000; стекло – 70000; алюминий – 50000; полиэтилен – 80000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на бетонированной площадке.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности на рабочих местах.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

**Удаление отходов.** Удаление отходов осуществляется согласно Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом на полигон ТБО.

### **Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08)**

Образование отходов. Образуются в непромышленной сфере деятельности персонала при приготовление пищи.

**Сбор отходов.** Накапливается в специальных закрытых пластмассовых контейнерах, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон. Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям: "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло), "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

**Идентификация.** Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08) (неопасные).

Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и

столовых образуются в непроизводственной сфере деятельности при приготовление пище относится к группе 20 Классификатора отходов «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции» - Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых.

**Сортировка (с обезвреживанием).** Обезвреживание отходов не производится. Сортировка осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, металл, стекло, пищевые отходы, остальные отходы. Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

**Упаковка (и маркировка).** Упаковка, маркировка отходов не производится.

**Транспортирование.** Пищевые отходы передаются населению каждый день для корма домашних животных. Запрещается вывоз пищевых отходов на полигон твердых бытовых отходов (ст. 351 Экологического кодекса РК)

**Складирование.** Хранение отходов. Складирование происходит в специальных закрытых контейнерах временного хранения около производственных корпусов, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон.

Все контейнеры, предназначенные для сбора и транспортирования отходов, должны иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: целлюлоза – 560000; органические вещества – 440000;

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на бетонированной площадке.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности на рабочих местах.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

**Удаление отходов.** Пищевые отходы передаются населению каждый день для корма домашних животных. Запрещается вывоз пищевых отходов на полигон твердых бытовых отходов (ст. 351 Экологического кодекса РК)

**6.3. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.**

**РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ**

Всего в объекте образуется 6 наименований отходов.

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

**Расчет и обоснование объемов образования твердых бытовых отходов**

**Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)**

Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по Постановлению акимата города Арыс Туркестанской области от 15 августа 2023 года № 421 «Об утверждении Правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов по городу Арыс».

1) Определение объема образованных и накопленных коммунальных отходов в одном контейнере для сбора коммунальных отходов на объекте в сутки ( $V_{\text{конт}}$ , м<sup>3</sup>):

$$V_{\text{конт}} = h * S = 1 * 0,75 = 0,75 \text{ м}^3$$

где,  $h$  – высота от основания контейнера до верхней точки накопленных коммунальных отходов, м;

$S$  – площадь основания контейнера, м<sup>2</sup>;

2) Определение общего объема образования и накопления коммунальных отходов на контейнерной площадке ( $V_{\text{сут}}$ , м<sup>3</sup>) при количестве контейнеров для сбора коммунальных отходов на контейнерной площадке объекта более одного: на объекте только 1 контейнер.

$$V_{\text{сут}} = V_{\text{конт1}} + V_{\text{конт2}} + V_{\text{конт3}} \dots = 0,75 \text{ м}^3$$

3) определение суточной массы коммунальных отходов, накопленных в контейнере для сбора коммунальных отходов ( $m_{\text{конт}}$ , кг), производят по формуле:

$$m_{\text{конт}} = m_3 - m_{\text{п}} = 61 - 50 = 11 \text{ кг}$$

где  $m_3$  – масса загруженного контейнера с отходами, кг;  $m_{\text{п}}$  – масса порожнего контейнера с отходами, кг; 50 кг

4) определение массы коммунальных отходов, образовавшихся на объекте в течение сезонного периода ( $m_{\text{сез}}$ , кг) производят по формуле:

$$m_{\text{сезон}} = m_{\text{сут1}} + m_{\text{сут2}} + \dots + m_{\text{сут7}} = 11 * 30 = 330 \text{ кг} * 12 \text{ месяц} = 3960 \text{ кг}$$

6) определение суточной среднесезонной нормы коммунальных отходов на количество источников образования коммунальных отходов на объекте (расчетная единица) производят по формуле:

по объему ( $V_{\text{сс}}$ ,  $\text{м}^3$ ):

$$V_{\text{сс}} = V_{\text{сез}} / (n \cdot a) \text{ по массе } (m_{\text{сс}}, \text{кг}):$$

$$m_{\text{сс}} = m_{\text{сез}} / (n \cdot a) = 3960 / (30 * 137,32) = 3960 / 4119,6 = 0,96 \text{ т}$$

где  $n$  – количество суток наблюдений в течение сезонного периода;  $a$  – количество расчетных единиц (по приложением 2 кошар – 1  $\text{м}^3$  общей площади), общей площадь составляет – 137,32  $\text{м}^2$ ; Норма образования бытовых отходов ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на кошар – 1,4  $\text{м}^3/\text{год}$  на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/ $\text{м}^3$ .

### **Расчет образования ТБО от столовой Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08)**

Расчет условных блюд в столовой производится по СП 73.13330.2012 Свод Правил Внутренние санитарно-технические системы зданий.

$$U = 2.2 * n * m * T * \psi, \text{ где:}$$

$n$  - количество посадочных мест в столовой

$m$  - количество посадок, принимаемое для столовых промышленных предприятий - 3  $T$  - время работы столовой

$\psi$  - коэффициент неравномерности посадок, для столовых - 0,45.

Количество посадочных мест - 4,

Время работы столовой – 5 часов в сутки.  $U = 2.2 * 3 * 4 * 5 * 0,45 = 59,4$  блюда в сутки. Расчет ТБО от столовой.

Параметр	Ед. изм	Значение
удельный норматив образования отхода	куб.м/блюдо	0,0001
плотность отхода	т/куб.м	0,3
количество блюд в столовой	блюдо/сут.	59,4

количество рабочих дней	количество рабочих дней	365
образование ТБО от столовой	т/год	0,65043

### **Отходы уборки улиц (20 03 03)**

Площадь убираемых территорий - 400 м . Нормативное количество смета - 0.005 т/м год .

Смету и уборке подлежит вся территория с твердым покрытием объекта общей площадью 400 м<sup>2</sup>.

Количество отхода  $M \cdot S \cdot 0.005 = 400 \cdot 0,005 = 2$  т/год. Дворовой смет должен вывозиться на полигон.

ТБО и смет с территории будут храниться в специализированных закрытых и герметичных контейнерах на бетонированной площадке, и вывозиться по договору на полигон ТБО. На территории площадки установлено 3 контейнера. Расчет количества устанавливаемых контейнеров представлен в приложении 18.

### **Расчет количества образования навоза от (овец)**

Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий НТП-АПК 1.10.04.001- 00

Отход: (02 01 06\*) Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных. N = 700 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 2 кг

Годовой фонд рабочего времени. дней T = 365 дней

Мотх. =  $N \cdot M \cdot T / 1000$

Код	Отход	Кол-во. т/год
(02 01 06)	Навоз	511

### **Расчет объема полученной шерсти (Отходы животного происхождения (животные ткани) (02 01 02)**

Расчет образования шерсти проводится по Приказу и.о. Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 25 декабря 2015 года № 224 «Об утверждении Методики формирования статистических показателей по животноводству».

Текущий расчет производства овечьей шерсти осуществляется только за второй и третий кварталы года.

Средний настриг шерсти с одной овцы принимается по данным выборочного общегосударственного статистического наблюдения (кроме городов республиканского значения) по мелким индивидуальным

предпринимателям, крестьянским или фермерским хозяйствам и хозяйствам населения отдельно в каждой из категорий в соответствующем квартале прошлого года. Расчет осуществляется по формуле:

$$V_{\text{шер}} = K_{\text{стр овец}} * N \text{ где}$$

$V_{\text{шер}}$  – прогнозный общий объем полученной шерсти в квартале отчетного года;

$K_{\text{стр овец}}$  – прогнозное поголовье овец, которые будут подвержены стрижке в квартале отчетного года;

$N$  – средний настриг шерсти с одной овцы в соответствующем квартале предыдущего года.

$$V_{\text{шер}} = K_{\text{стр овец}} * N = (700*4)*2 = 5600 \text{ кг} = 5,6 \text{ т}$$

Код	Отход	Кол-во. т/год
(02 01 02)	Отходы животного происхождения (животные ткани)	5,6

### Расчет и обоснование объемов образования золошлака от сжигания угля

Расчет выполнен по Приложению 16 к Приказу МОС РК №100 от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) несгоревших веществ по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0.01 \cdot B \cdot A_p - N_3, \text{ т/год,}$$

где  $N_3 = 0.01 \cdot B \cdot (\alpha \cdot A_p + q_4 \cdot Q_T / 32680)$ , здесь  $\alpha$  - доля уноса золы из топки,  $\alpha = 0,25$ ,  $A_p$  (зольность угля),  $q_4$  - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля,  $Q_T$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг, 32680 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива,  $B$  - годовой расход угля, т/год.

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$$M_{\text{отх}} = 0.01 \cdot B \cdot A_p - N_3 = 0.01 \cdot 15 \cdot 22,19 - 0.0468211 = 3,39 \text{ т/год}$$

$$N_3 = 0.01 \cdot B \cdot (\alpha \cdot A_p + q_4 \cdot Q_T / 32680) = 0.01 \cdot 15 \cdot (0.0023 \cdot 22,19 + 7 \cdot 18.24 / 32680) = 0.0468211$$

где:

15-  $B$  - годовой расход угля. тонн;

0.0023 -  $\alpha$  - доля уноса золы из топки.

22,19 -  $A_p$  - зольность угля; %

7 -  $q_4$  - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18.24 -  $Q_T$  - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива.

#### **6.4. Рекомендации по управлению отходами**

В соответствии с п. 1 ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами на проектируемом объекте относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов.

Временное складирование отходов (накопление отходов) в процессе эксплуатации объекта осуществляется в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям).

Накопление отходов предусматривается в специально установленных и оборудованных соответствующим образом местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Передача отдельных видов отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими соответствующую квалификацию.

Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Обустройство мест (площадок) для сбора твердых бытовых отходов выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1.5 м.

Твердые бытовые отходы складировются в специальный, герметично закрывающийся контейнер, установленный на специально отведенной площадке. По мере накопления контейнер вывозится на ближайший полигон, в соответствии с договором со сторонней организацией.

Для хранения бумажной и картонной упаковки проектом предусмотрены помещения для хранения картонной упаковки в объеме недельного запаса. По мере накопления используется на собственные нужды или вывозится.

### 6.5. Лимиты накопления и захоронения отходов

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются 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.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Захоронение отходов проектом не предусмотрено. Лимиты захоронения не устанавливаются.

### Декларируемое количество отходов 2026 года

Наименование отходов	Образование т/год	Накопления т/год
<i>Декларируемое количество опасных отходов</i>		
-	-	-
<i>Декларируемое количество неопасных отходов</i>		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0,96	0,96
Отходы уборки улиц (20 03 03)	2	2
Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации (02 01 06)	511	511
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08)	0,65043	-
Отходы животного происхождения (животные ткани) (02 01 02)	5,6	-
Зольный остаток, (исключая зольную пыль в 10 01 04) 10 01 01	3,39	3,39
<b>ВСЕГО:</b>	<b>523,60043</b>	<b>517,35</b>

Общий объем образования отходов на территории составит - **523,60043 т/год.**

Пищевые отходы образуется – **0,65043 тонн/год.**

Отходы животного происхождения – **5,6 т/год.**

Общий объем накопление отходов на территории составит – **517,35 т/год.**

Отходы животного происхождения (животные ткани и шерсть в том числе) не накапливается на теретории отправляются сразу после отстрижки на переработку спец организацию.

Запрещается вывоз пищевых отходов на полигон твердых бытовых отходов (ст. 351 Экологического кодекса РК).

## 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

### 7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

**Шум.** На объекте уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый источниками, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

Шум – это самое распространенное явление.

Эти оборудование не издадут шума, вибрации и излучения.

**Вибрация.** Источник вибрации нет.

**Электромагнитное излучение.** Нет источника загрязнения, излучающего электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на объекте не обнаружена.

Во время работы источники инфразвука и ультразвука не обнаружены.

В период эксплуатации объекта отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду.

Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании рекомендованной методологии. Воздействие намечаемой деятельности на физических факторов отсутствует.

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ** **Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории. намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности**

Воздействие на земельные ресурсы не предусматриваются.

### **Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.**

Исследуемая территория приурочена в основном к степному и частично лесостепному ландшафту.

### **Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров**

При эксплуатации объекта воздействия на земельные ресурсы и почвы не ожидается, так как работы проводить в грунте не планируется. Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки Воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвы отсутствует.

### **Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию. транспортировке и хранению плодородного слоя почвы**

Проектом не предусмотрено.

### **Организация экологического мониторинга почв.**

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

## 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

На территории намечаемой застройки земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов и растений, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Общее воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как «низкая значимость воздействия». Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

**Воздействия на растительный мир.** Основное воздействия на растительный покров приходится при работах основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства. снятия плодородного слоя. копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

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

Выравнивание поверхности проектной территории предполагает механическое воздействие на растительный покров. При сооружении объектов будет наблюдаться уничтожение растительного покрова. Проведение строительных работ будет сопровождаться скоплением автотранспортной и специальной техники. присутствием производственного и бытового мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами.

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будут являться:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды взвешенными. химическими веществами. аэрозолями и т.п.;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды

воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер.

**Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности**

В той или иной степени, негативное влияние на флору и фауну ослабляется всеми вышеописанными мероприятиями как проектными, так и рекомендуемыми на время проведения работ по строительстве объекта. Особо запрещается охота на диких животных и вырубка дикорастущих или растущих в лесопосадках деревьев без разрешения соответствующих государственных органов, согласованного с государственной службой охраны окружающей среды.

## **10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

### **10.1. Исходное состояние водной и наземной фауны, Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных**

На территории намечаемой деятельности земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют, пути миграции диких животных не имеется. Животный мир представлен несколькими видами грызунов (суслики, песчанка, тушканчик) и пресмыкающимися (черепахи, змеи, ящерицы).

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на животный мир осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое. Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить,

если соблюдать следующие требования:

- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.

- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием

органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям

- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС

- учесть линии электропередачи, шумовое воздействие, движение транспорта;

- обеспечить сохранность мест обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

По результатам проекта РАЗДЕЛ ООС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

### **10.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, Численность, Генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов**

Животный мир района размещения предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими – грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта. условия производства приводят. как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого. на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы. На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает. т.к. расположение объекта не связано с местами размножения. питания. отстоя животных и путями их миграции. редких. эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

### **10.3. Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира.**

#### **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**

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного

уничтожения пресмыкающихся;

- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;

- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

- проводить деятельность предприятия на расстоянии 20 метров от лесов естественного происхождения, а так же от охотничьих хозяйств.

- установление информационных табличек в местах прорастания растений занесенных в красную книгу РК;

- перемещение спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами;

- производить информационные лекции для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений и животных;

- инструктаж о недопущении охоты на животных и разорении птичьих гнезд;

- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;

- временное ограждение участка проведения работ с целью недопущения попадания животных на территорию;

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц;

- не допускать нарушению природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

Для защиты лесов естественного происхождения от неблагоприятных внешних воздействий вдоль границ участков, устанавливаются охранные зоны шириной двадцать метров в соответствии с Лесным кодексом Республики Казахстан.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается.

#### **10.4. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.**

Не предусмотрено.

## 11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

### **Современные социально-экономические условия жизни местного населения. характеристика его трудовой деятельности. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

Туркестанская область появилась 19 июня 2018 года в результате переименования Южно- Казахстанской области. Центром Туркестанской области стал город Туркестан, который, по словам Первого Президента Казахстана - Елбасы Нурсултана Назарбаева, на протяжении веков был сердцем политической и духовной жизни Казахского ханства и всего тюркского мира. Туркестанская область расположена на юге Казахстана. Территория региона составляет 116,1 тыс. км<sup>2</sup>.

Область включает 3 города областного значения, 13 районов, 836 населенных пунктов, 177 поселковых и аульных (сельских) округов.

В области, по данным на 1 декабря 2019 года, проживает чуть более 2 млн человек. Главной гордостью и жемчужиной региона является город Туркестан — духовная столица тюркского мира, с богатой историей, динамичным и интересным будущим. Город находится в самом центре Великого Шелкового пути.

Сегодня жизнь в регионе кипит: ведется обширное строительство, быстро развивается инфраструктура, развивается торговля. Неспроста область называют регионом огромных возможностей. Действительно, потенциал экономического развития области очень большой. Работа в регионе сконцентрирована на четырех важнейших направлениях: развитие малого и среднего предпринимательства, привлечение инвестиций, увеличение экспорта и масштабная реализация туристического потенциала области. Выпуск продукции (товаров и услуг) субъектами малого и среднего предпринимательства за январь-сентябрь 2019 года составил 449,3 млрд тенге или 132,8% к соответствующему периоду 2018 года. Туркестанская область привлекательна для иностранных инвесторов.

Основными преимуществами региона являются выгодное географическое расположение и логистика, наличие автомагистрали «Западная Европа - Западный Китай», богатые природные ресурсы, человеческий капитал и низкие издержки на оплату труда, высокий потенциал развития АПК и туризма.

На территории Туркестанской области имеются площадки с готовой инфраструктурой и возможностью предоставления инвестиционных преференций. Это — специальная экономическая зона «Туркестан» и индустриальные зоны в районах.

Кроме того, акиматом области прорабатывается вопрос по созданию «Invest House», на площадке которого будут размещены все организации, призванные облегчить вхождение инвесторов. В результате проделанной в

2019 году работы общий объем инвестиций в основной капитал с учетом дооценки составил 441,2 млрд тенге, что на 38,5% больше, чем в аналогичном периоде прошлого года. Средства государственного бюджета составили 198,5 млрд тенге, доля — 45%, собственные средства — 199,2 млрд тенге, доля — 45,1%. Доля заемных средств составила 9,9%, или 43,5 млрд тенге. Приоритетными отраслями вложения инвестиций являются промышленность, операции с недвижимым имуществом, а также сельское, лесное и рыбное хозяйство, доля которых в общем объеме инвестиций составила 34%, 16,6% и 12,6% соответственно.

По итогам 2019 года объем промышленного производства в Туркестанской области составил 500 млрд тенге. Из них 245 млрд тенге относятся к обрабатывающей промышленности. Показатели обрабатывающей промышленности увеличились в таких областях, как производство продуктов питания, легкая и химическая промышленность, машиностроение, фармацевтическое производство и в других неметаллических минеральных продуктах.

Численность экономически активного населения области в III квартале 2019 года составила 796,9 тыс. человек, число безработных — 40,4 тыс. человек, уровень общей безработицы — 5,1%. По Туркестанской области уровень безработицы ежегодно уменьшается на 0,1% (в 2018 году 5,2%, по итогам III квартала 2019 года - 5,1%).

В целях уменьшения уровня безработицы в рамках государственной программы «Еңбек» в 2019 году мерами трудоустройства охвачено 95 980 человек, создано около 25 тысяч новых рабочих мест в разных отраслях экономики.

В рамках первого направления программы «Обеспечение участников Программы техническим и профессиональным образованием и краткосрочным профессиональным обучением» запланировано направить 9 143 человек. Из числа молодежи выпускников школ 9- 11 классов, граждан, не имеющих профессионального образования и не поступивших в учебные заведения, 3 401 человек будут охвачены техническим и профессиональным обучением (срок обучения 2,5 года), фактически направлено 3401 человек (100%). На краткосрочные курсы обучения планируется направить 5 742 человек, фактически направлено 5 746 человек (100%). По второму направлению «Развитие массового предпринимательства» планируется охватить 11412 человек, из них:

- 1 320 человек обучение основам предпринимательства в рамках проекта БизнесБастау, фактически направлено 2 065 человек, завершили и получили сертификат 1 914 человек.

- 2 000 человек выдача микрокредитов, 1 859 человек получили микро- кредиты;

- 7 892 человек запланировано выдача грантов, фактически выдано 7 903 грантов;

- 200 человек выдача микрокредитов за счет финансовых

организации, 1160 человек получили микрокредиты.

В рамках третьего направления «Развитие рынка труда через содействие занятости населения и повышения мобильности трудовых ресурсов» планируется охватить мерами трудоустройства 59048 человек.

На 1 января 2020 года оказаны меры по трудоустройству 73 846 человек, из них:

- на постоянные места трудоустроено 54 463 человек; · на создаваемые новые рабочие места - 2573 человек.

- на социальные рабочие места направлено 4431 человек; · на молодежную практику направлено 6783 человек;

- на общественные работы направлено 5596 человек. В результате проведенных работ по итогам III квартала 2019 года:

- уровень безработицы составил 5,1%;

- уровень молодежной безработицы 4,2%;

- уровень женской безработицы 7%. На 1 января 2020 года создано 29248 рабочих мест, из них: · 1094 рабочих мест в рамках программы «Нұрлыжер»; · 294 рабочих мест в рамках программы «Нұрлыжол»;

- 1210 рабочих мест в рамках программы индустриальноинновационного развития;

- 290 рабочих мест в рамках программе «Дорожная карта бизнеса2020»;

- 4630 рабочих мест по программе «Развитие территории»;

- 2418 рабочих мест по программе «Развитие регионов до 2020 года»;

- 1476 рабочих мест по программе «Развитие образования и науки до2019 года»;

- 14908 рабочих мест создано в рамках государственных, отраслевых программ.

Из числа созданных рабочих мест через центры занятости трудоустроены 2573 человек.

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности. Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

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

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения. Реализация проекта может потенциально оказать положительное. воздействие на социальноэкономические условия жизни местного населения. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению

благополучия и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благополучие города. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей. Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

### **11.2. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности**

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства. Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений.

Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;

- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников

## **12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Ценность природных комплексов**

Обе кошар размещены за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам добычи, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На территории кошара археологические ценности, а также особо охраняемые и

ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и средне устойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых

природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

#### **12.1. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

Комплексная оценка воздействия по эксплуатации кошара, позволяет сделать вывод о том, что какой компонент природной среды оказывается под наибольшим давлением со стороны факторов воздействия, и какая из операций будет наиболее экологически значимой. Говоря об интенсивности воздействия на компоненты окружающей среды от отдельных операций, естественно наиболее экологически уязвимой является геологическая среда.

Данные работы по эксплуатации объекта затрагивают различные компоненты окружающей среды.

Исходя из анализа принятых технологических решений и природно-климатической характеристикой, возможные воздействия на окружающую

природную среду на участке сведены в таблицу.

Производственные операции/ факторы воздействия	Компоненты окружающей среды						
	Атмосфера	Поверхностные воды	Подземные воды	почвы	флора	фауна	Геологическая среда
Сжигание природного газа в котельной	*	*	-	*	*	*	-
Отходы потребления	-	-	*	*	*	*	-

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка намечаемой деятельности.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду при эксплуатации объекта сведена в таблицу.

#### **Интегральная оценка воздействия на природную среду**

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Недра	-	-	-	-
Почвы	-	-	-	-
Физические факторы	-	-	-	-
Растительность	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Животный мир	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)

Ландшафт	-	-	-	-
----------	---	---	---	---

Как следует из приведенной матрицы, интегральное воздействие при эксплуатации объекта не выходит за пределы низкого уровня. Отрицательное воздействие достигает низкого уровня для таких компонентов как атмосферный воздух, растительный и животный мир.

## **12.2. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений). определяются источники. Виды аварийных ситуаций. их повторяемость. зона воздействия.**

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по

причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных - построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды
  - низкой квалификации обслуживающего персонала
  - нарушения трудовой и производственной дисциплины
  - низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта
- Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать

внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

## **12.3. Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население**

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух
- почвенно-растительные ресурсы

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным. Летучие соединения газов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений.

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

#### **12.4. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.**

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической

безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 10 августа 2021 года № 23928
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами Приказ Министерства экологии и биоресурсов от 01.12.96г.
- Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий.
- Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей. Приказ МПРООС РК от 1 октября 2004 года № 266-п
- Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.
- Программный комплекс ЭРА. Руководство пользователя. Книга 1. Основные положения, нормативы, загрязняющие атмосферу объекты. - Новосибирск, Логос-Плюс, 2019.
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408. "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего

негативное воздействие на окружающую среду". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 октября 2021 года № 24858.

➤ Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 425. "Об утверждении Правил проведения общественных слушаний". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 октября 2021 года № 24934п