

Индивидуальный предприниматель «НЭК»



Отчет о возможных воздействиях

(ООВВ)

для цеха по переработке шкур КРС и МРС для одежды, обуви и мебели из натуральных кож ТОО «КазИталКожа» расположенного по ул.К.Цеткина 43В, г.Шымкент

РАЗРАБОТАЛ:



УТВЕРЖДАЮ:



г. Шымкент

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	1
1. Общие сведения о планируемой деятельности	3
2. Оценка воздействия на окружающую среду	7
2.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	7
2.1.1. Характеристика климатических условий	7
2.1.2. Данные по состоянию атмосферного воздуха.....	7
2.1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта.....	8
2.1.4. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	9
2.1.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов	9
2.1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	11
2.1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	12
2.1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....	13
Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации.....	14
3. Оценка воздействия на состояние вод	23
3.1. Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах	23
3.1.2. Характеристика источников водоснабжения и водоотведения.....	23
3.1.3. Поверхностные воды	24
3.1.4. Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды	24
3.1.5. Подземные воды.....	24
4. Оценка воздействия на недра.....	26
5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	27
5.1.1. Виды и объемы образования отходов	27
5.1.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	28
5.1.3. Рекомендации по управлению отходами.....	30
5.1.4. Лимиты накопления и захоронения отходов	31
6. Оценка физических воздействия на окружающую среду	32

6.1.1.Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	32
6.1.2.Характеристика радиационной обстановки в районе работ	33
7.Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	34
7.1.1.Состояние и условия землепользования.....	34
7.1.2.Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	35
8.Оценка воздействия на растительность и животный мир	36
8.1.1.Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта	36
8.1.2.Источники воздействия на растительность и животный мир	36
9.Оценка воздействий на социально-экономическую среду	37
9.1.1.Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	37
9.1.2.Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами	38
9.1.3.Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование.....	38
9.1.4.Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения	38
9.1.5.Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;	39
10.Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности	40
10.1.Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности	40
10.2.Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	41
10.3.Оценка последствий аварийных ситуаций.....	44
11.Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды	47
Список использованных источников	48
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	51
Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации.....	52
Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации.....	56
Приложение В. Дополнительные документы.	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инициатор намечаемой деятельности:

ТОО «КазИталКожа»

Инд. 160 050 г. Шымкент, ул. Клары Цеткин 43 В

РНН: 5824 0004 4034

БИН: 1211 4001 2422

Тел: +7(7252) 44-33-11; +7701 721 8204

E-mail: too-kik@mail.ru

Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1]:

Намечаемая деятельность классифицирована согласно пп.10.7. п.10 раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу РК «предприятия по дублению шкур и кож» как деятельность, для которой проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным.

Намечаемая деятельность с производственной мощностью 6 т/сут в соответствии с пп.7.3. п.7 раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК: производство кожи и изделий из кожи с использованием оборудования для дубления, крашения, выделки шкур и кож (с проектной мощностью обработки не более 12 тонн готовой продукции в сутки) относится к объектам II категории.

Цех по переработке шкур КРС и МРС для одежды, обуви и мебели из натуральных кож ТОО «КазИталКожа» расположен по адресу: г.Шымкент, ул.К.Цеткина 43В. Территория цеха со всех сторон граничит с производственными объектами (с восточной стороны – территория ТОО Рахат-Шымкент, с западной стороны – ТОО Алтын дан мельница, с северной стороны – предприятие по первичной обработке шкур ТОО ПКОШ, с южной стороны – с улицей. Ближайшие жилые дома расположены с южной стороны на расстоянии более 80 м. Общая площадь участка – 0,3524 га (кадастр. №22-329-027-236, целевое назначение участка – производственный цех). Координаты – 42°17'48.9"N 69°37'23.1"E.

В радиусе 2,0 км отсутствует поверхностный водный источник. Объект не входит в водоохранную зону и полосу поверхностных водных источников.

Зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, территории музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе предприятия отсутствуют.

Озеленение территории предприятия, а также предоставление в акимат саженцев деревьев- карагача в количестве 200 шт. с целью создания комфортной и экологически чистой среды

Согласно п.58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015 г. №237, СЗЗ для предприятий имеющих СЗЗ 500 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Технология цеха

ТОО «КазИталКожа» занимается переработкой шкур КРС и МРС для одежды, обуви и мебели из натуральных кож. Обработка шкур состоит из нескольких стадий:

1. Отмока:

Приведение шкуры в парное состояние. В нашем случае отсутствует, так как мы обрабатываем парные шкуры.

2. Мездрение:

После разгрузки из отмочных барабанов шкуры укладываются на станки и отправляются на мездрильные машины с винтовыми ножами.

3. Обезжиривание:

Шкуры загружаются в барабаны, в которых они подвергаются обезжириванию с использованием анионовых эмульгаторов и промываются. Продолжительность операции связана с физическими характеристиками шкур.

4. Пикелевание:

Шкуры, после мойки и обезжиривания подвергаются пикелеванию в барабанах в течение 24 до 96 часов и последующей мойке. Таким образом, в процессе обработки сырья в растворах кислот в присутствии нейтральных солей достигается мягкость и пластичность шкур.

5. Дубление:

В том же барабане, где осуществлялся предыдущий процесс, производится дубление методом погружения шкур в растворе основного растительного дубителя. После дубления шкуры подвергаются жированию и мойке.

6. Крашение:

Проходят ряд операций разбивки, обеспечивающих их равномерное размягчение и шлифование наждачным кругом, шкуры передаются в красильный цех, где на поверхность шкуры наносится красильное вещество распылителем.

Водопотребление

Вся процедура обработки шкур требует присутствия определенного технологией обработки количества воды. Вода используется и для мойки производственных помещений и для полива насаждений на территории предприятия.

Предприятие оснащено водной скважиной с глубинным насосом.

Глубина скважины — 56,1 метр.

Добываемая вода закачивается в водонакопительную емкость объемом 6 м³.

Из накопителя вода подается через умягчитель в котельную и далее в производственный цех.

В котельной с помощью установленных водогрейного котла и парогенератора вода нагревается до температуры 60–65 градусов и обеспечивает производство согласно технологии.

В производственном процессе применяется технология, разработанная итальянской компанией «Alanchim». Согласно технологии вода в производственном процессе применяется для изготовления жидкого раствора с химическими компонентами.

Каждая отдельная процедура каждой стадии предусматривает добавление воды в химический состав в процентном соотношении.

Рассмотрим на примере обработки шкур КРС в количестве 70 штук, весом 1750 кг.

От начала процесса отмоки до получения полуфабриката в состоянии краст (до стадии крашения) расход воды составляет 2310 % от веса шкур, т.е.: $1750 \text{ кг} \times 2310 \% = 40425 \text{ литров}$

Таким образом, получаем расход воды на сутки.

Если считать расход воды на мойку цеха и прочие нужды в количестве 3525 литров в сутки, то общий расход воды в сутки будет составлять: 43950 литров.

Водоотведение

Для водоотведения на предприятии предусмотрен водосточный накопитель в виде трехсекционного отстойника, где от поступающих самотеком сточных вод оседает иловое образование из остатков химикатов, грязей и жира.

Фильтр-пресс удаляет ил из сточных вод, которые в последствии относятся к твердым бытовым отходам и вывозятся на полигон.

Вода из верхнего слоя через дополнительно установленный фильтр попадает в общегородской коллектор.

С учетом сохраненной влаги на полуфабрикаты и естественного испарения воды в результате нагревания в производственном процессе, в канализацию сбрасывается сточная вода на 20% меньше от добытого количества.

**Годовая производительность изделий составляет 6 т/сутки,
1512 тн/год.**

Время работы 252 дней в год.

Общее количество рабочих – 18 чел.

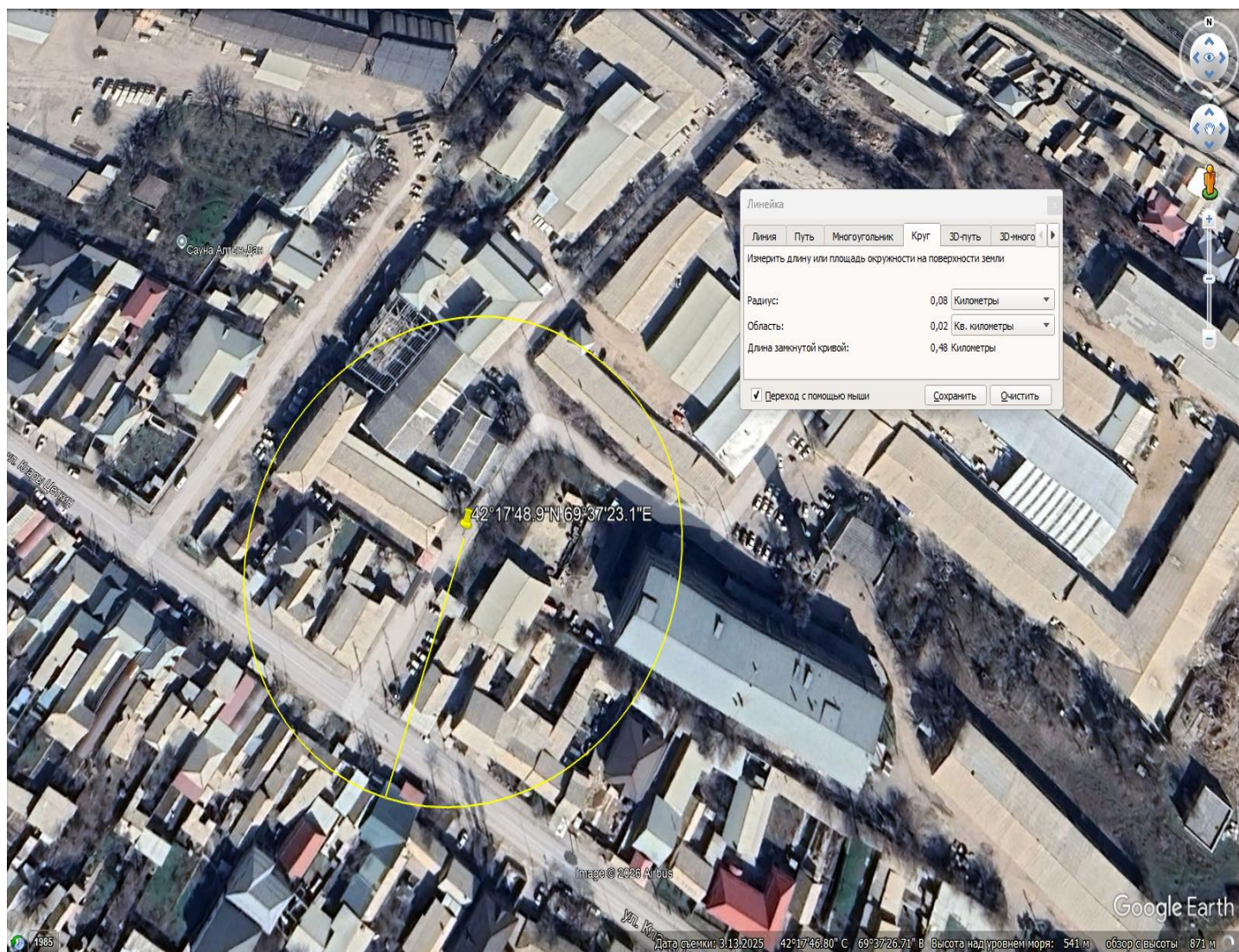


Рис.1 Карта расположения проектируемого объекта

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

2.1.1 Характеристика климатических условий

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,

абсолютная минимальная -34,

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

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток - 25

Пятидневки - 15

Периода - 6

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 9,8.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 14,9.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 61/-1,9

8°С - 143/1,5

10°С - 160/2,2.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,2;

Количество осадков за ноябрь-март – 368 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 208 мм;

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

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

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,3м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 2,4м/сек;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,45;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,55;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

2.1.2 Данные по состоянию атмосферного воздуха

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не зафиксированы.

Ввиду сухости континентального климата в районе периодически отмечается высокая запылённость воздуха.

2.1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта

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

В период строительства строительных работ не требуется.

Загрязнение воздушной среды будет происходить при его *эксплуатации* в результате поступления в нее:

- продуктов сгорания топлива;

Основными технологическими процессами, при которых происходит загрязнение окружающей среды на предприятии являются: от сварки, краски и резки металла, при работе котла.

Основные производственные участки, в том числе являющиеся значимыми источниками воздействия на атмосферный воздух:

Ист. 6001 001, погрузка шкур;

Ист. 6002 002, разгрузка шкур;

Ист. 6003 003, хранение шкур шерсти;

Ист. 0001 004, котел для сушки (при сжигании газа). Расход газа 45,498 тыс.м³/год, часовой расход – 13,165 м³.

Всего проектом предусмотрено 4 источников выбросов, в т. ч. 1 – организованных, 3 – неорганизованных источников.

Промышленные и транспортные выбросы в атмосферу, содержащие взвешенные и газообразные загрязняющие вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности и концентрацией загрязняющих веществ. Их негативное воздействие рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта. Зонай влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [36] считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

Зоны влияния объектов и предприятий определяются по каждому вредному веществу или комбинации веществ с суммирующимся вредным воздействием отдельно.

В таблице «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу» приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период *эксплуатации*.

Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности. Данные, характеризующие параметры выбросов от источников предприятия определены на основе проектных данных и представлены в таблице «Параметры выбросов за-

загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов» на период *эксплуатации*.

Залповые источники выбросов в атмосферу проектом не предусматриваются.

Согласно п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [12] аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

2.1.4 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

К общим воздухоохраным мероприятиям относятся следующие:

- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- проверка и приведение в исправное состояние всех емкостей и резервуаров, где будут храниться масла, дизельное топливо, бензин;
- запрет на сжигание образующегося в процессе проведения работ производственного и бытового мусора.

При выборе машин и механизмов предпочтение должно (при равных условиях) отдаваться технике с электрическим приводом.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

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

2.1.5 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов

Для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов были применены расчетные методы. Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства.

Расчеты выбросов от каждого источника выделения (выброса) проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Протокол расчетов выбросов по каждому источнику на период *эксплуатации* представлены в Приложении А.

Нормативы определяются расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации объекта производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г.

Так как на расстоянии равном 50 высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Как показали расчеты при производстве работ, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки). Область воздействия ограничивается территорией предприятия и прилегающей территорией на расстоянии 20 м от границ участка предприятия. Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух и расчета НДВ параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в виде таблицы «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов».

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона, приведенных в таблице «Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города».

Результаты расчетов приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Б) и в таблице «Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения».

Так как, согласно расчету, общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы качества (гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благопо-

2.1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный контроль, который предусматривается осуществлять на стадии эксплуатации объекта, включает проверку перед началом работ наличия действующего сертификата (свидетельства) о соответствии автотранспорта и строительной техники нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов осуществляется ежеквартально расчетным путем.

2.1.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются в населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения.

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации

ЭРА v2.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Шымкент, переработка шкур

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориенти-р. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.0068	12.0000	0.0028	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.0011	2.0000	0.0002	-
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.025469	2.0000	0.0004	-
2917	Пыль хлопковая (506)	0.2	0.05		0.072	2.0000	0.03	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$

г.Шымкент, переработка шкур

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	X1 14	Y1 15	X2 16
001		котел	1	4320	труба	1	0001	12	0.2	2	0.062832	70	100	50	
001		погрузка шкур	1	2016	неорганизованный	1	6001	2				30	100	50	80
001		разгрузка шкур	1	2016	неорганизованный	1	6002	2				30	100	50	80
001		хранение шкур шерсти	2	2016	неорганизованный	1	6003	2				30	100	50	80

для расчета ПДВ на 2026 год

Таблица 3.3

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
У2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
40 40 40				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0068	108.225	0.084	2026
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.0011	17.507	0.014	2026
				0337	Углерод оксид (594)	0.025469	405.351	0.317	2026
				2917	Пыль хлопковая (506)	0.006		0.04355	2026
				2917	Пыль хлопковая (506)	0.006		0.04355	2026
				2917	Пыль хлопковая (506)	0.06		0.568	2026

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Шымкент, переработка шкур

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК* (100- КПД)	Катего- рия источ- ника
							ПДК*Н* (100- -КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	труба	2.0		0301	0.2	0.0068	0.0028	0.0142	0.0709	2
				0304	0.4	0.0011	0.0002	0.0023	0.0057	2
				0337	5	0.025469	0.0004	0.0531	0.0106	2
6001	неорганизованный	2.0		2917	0.2	0.006	0.0025	0.0098	0.0491	2
6002	неорганизованный	2.0		2917	0.2	0.006	0.0025	0.0098	0.0491	2
6003	неорганизованный	2.0		2917	0.2	0.06	0.025	0.0983	0.4914	2

Примечания:

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

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

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

ЭРА v2.0

Таблица 2.4

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

г.Шымкент, переработка шкур

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0068	0.084	2.6235	2.1
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0011	0.014	0	0.23333333
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.025469	0.317	0	0.10566667
2917	Пыль хлопковая (506)	0.2	0.05		3	0.072	0.6551	13.102	13.102
	В С Е Г О:					0.105369	1.0701	15.7	15.541
Суммарный коэффициент опасности:						15.7			
Категория опасности:						4			

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Шымкент, переработка шкур

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0068	0.084	2.6235	2.1
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0011	0.014	0	0.23333333
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.025469	0.317	0	0.10566667
2917	Пыль хлопковая (506)	0.2	0.05		3	0.072	0.6551	13.102	13.102
	В С Е Г О:					0.105369	1.0701	15.7	15.541
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; "ПДК" – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" – константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

г.Шымкент, переработка шкур

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	при эксплуатации	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кварт		0.0068	108.22511	Сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (6)			0.0011	17.507003		
		Углерод оксид (594)			0.025469	405.35078		
6001	при эксплуатации	Пыль хлопковая (506)			0.006			
6002	при эксплуатации	Пыль хлопковая (506)			0.006			
6003	при эксплуатации	Пыль хлопковая (506)			0.06			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

г.Шымкент, переработка шкур

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2034 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е при эксплуатации	0001	0.0068	0.084	0.0068	0.084	0.0068	0.084	2026
(0304) Азот (II) оксид (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е при эксплуатации	0001	0.0011	0.014	0.0011	0.014	0.0011	0.014	2026
(0337) Углерод оксид (594)								
О р г а н и з о в а н н ы е при эксплуатации	0001	0.025469	0.317	0.025469	0.317	0.025469	0.317	2026
(2917) Пыль хлопковая (506)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е при эксплуатации	6001	0.006	0.04355	0.006	0.04355	0.006	0.04355	2026
	6002	0.006	0.04355	0.006	0.04355	0.006	0.04355	2026
	6003	0.06	0.568	0.06	0.568	0.06	0.568	2026
Итого:		0.072	0.6551	0.072	0.6551	0.072	0.6551	
Всего по предприятию:		0.105369	1.0701	0.105369	1.0701	0.105369	1.0701	
Т в е р д ы е:		0.072	0.6551	0.072	0.6551	0.072	0.6551	
Газообразные, ж и д к и е:		0.033369	0.415	0.033369	0.415	0.033369	0.415	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Шымкент, переработка шкур

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.06171/0.01234		74/-46	0001		33.7	при эксплуатации
						0002		33.7	
						0003		32.6	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.046487/0.018595		*/*	0003		77.4	при эксплуатации
						0001		10.8	
						0002		10.8	
0337	Углерод оксид (594)		0.0106/0.05299		74/-46	0003		45.8	при эксплуатации
						0002		27.1	
						0001		27.1	
2917	Пыль хлопковая (506)		0.05174 (0.02169) / 0.01035 (0.00434) вклад предпр.= 42%		51/-37	6003		83.3	при эксплуатации
						6002		8.3	при эксплуатации
						6001		8.3	при эксплуатации
Примечания: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически) В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.01 ПДК									

Примечания: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)
В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.01 ПДК

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1.1 Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

Водоснабжение предприятия предусмотрено от существующей скважины. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды и на технические нужды. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в бетонированную выгребную яму 80 м³ с последующим вывозом хоз-бытовых сточных вод ассенизаторской машиной по договору на городские очистные сооружения. Производственные стоки на производстве после предварительной очистки вывозятся спец машиной на близрасположенные очистные сооружения.

Режим работы предприятие – круглосуточный, 8 час/сут., 252 дн./год.
Всего рабочих 18 человек.

Суточная потребность питьевой воды, норма – 25 л/сут.

$Q = 18 \cdot 25 = 450 \text{ л (0,45 м}^3\text{/сут.)}$

$450 \text{ л} \cdot 252 \text{ дней} = 113\,400 \text{ л} / 1000 = 113,4 \text{ м}^3\text{/год.}$

Объем воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 113,4 м³.

Сброс сточных вод в окружающую среду не планируется.

Производственная вода. Вся процедура обработки шкур требует присутствия определенного технологией обработки количества воды. Вода используется и для мойки производственных помещений и для полива насаждений на территории предприятия.

Предприятие оснащено водной скважиной с глубинным насосом.

Глубина скважины — 56,1 метр.

Добываемая вода закачивается в водонакопительную емкость объемом 6 м³.

Из накопителя вода подается через умягчитель в котельную и далее в производственный цех.

В котельной с помощью установленных водогрейного котла и парогенератора вода нагревается до температуры 60–65 градусов и обеспечивает производство согласно технологии.

Общий расход воды в сутки будет составлять: $43950 \text{ литров.} / 1000 = 43,95 \text{ м}^3\text{/сутки} \cdot 9 = 395,55 \text{ м}^3\text{/год.}$

3.1.2 Характеристика источников водоснабжения и водоотведения

Эксплуатация. Водоснабжение предприятия предусмотрено от существующей скважины. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды и на технические нужды. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в бетонированную выгребную яму с последующим вывозом хоз-бытовых сточных вод ассенизаторской машиной по договору на городские очистные сооружения. Производственные стоки на производстве после предваритель-

ной очистки вывозятся спец машиной на близрасположенные очистные сооружения.

3.1.3 Поверхностные воды

3.1.3.1 Гидрографическая характеристика территории

Объект не входит в водоохранную зону и полосу поверхностных водных источников.

3.1.4 Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды

Основным мероприятием по охране водных ресурсов для производства в целом будет являться организация системы очистки и повторного использования дождевых сточных вод и исключение сброса сточных вод в водные объекты и на рельеф местности.

3.1.5 Подземные воды

3.1.5.1 Гидрогеологические параметры описания района

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породы - суглинки. Мощность обводненной толщи по ранее проведенным работам на смежном участке до 23,0 м.

Повсеместно горизонт перекрыт толщей лессовидных суглинков мощностью до 7,0 м.

Региональным водоупором служат красные глины неогена. Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня колеблется в зависимости от рельефа от 6,9 до 7,0 м

По величине минерализация грунтов воды слабосоленоватые, сухой остаток 3,57 г/дм³.

Химический состав подземных вод однороден - сульфатно-магниевого.

Высокое положение УПВ отмечается с марта по июнь, низкое – с августа по октябрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5м.

По содержанию ионов SO₄=1762 мг/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, шлакопортландцементу - слабоагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

3.1.5.2 Оценка влияния объекта на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

Описанное выше воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды аналогично воздействию и на подземные воды.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод в районе предприятия являются:

- устройства системы сбора и отвода поверхностного стока и производственного стока;
- хозяйственно-бытовые сточные воды.

Решающим фактором в предотвращении загрязнения подземных вод в районе объекта будет являться их глубокое залегание. Грунтовые воды на исследуемой площадке не вскрыты. Угроза загрязнения подземных вод практически исключается мощной перекрывающей толщей коренных неогеновых глин и алевролитов.

3.1.5.3 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на подземные воды включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Использование недр в процессе строительства и эксплуатации предприятия не предусматривается.

Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия не выявлены.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1.1 Виды и объемы образования отходов

Эксплуатация.

На предприятии выполняются технологические операции по производству хозяйственного мыла. При его эксплуатации образование отходов определяется:

- технологией производственного процесса;
- жизнедеятельностью персонала;

Отработанные лампы образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы в процессе освещения открытых площадок, производственных и административных помещений предприятия. По мере выхода из строя лампы складываются в закрытом помещении склада, в коробках (в срок не более 6 месяцев). По мере накопления отработанные лампы сдаются на утилизацию специализированному предприятию.

В результате жизнедеятельности работников, занятых на предприятии, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Расчет объемов образования ТБО

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека	0,3
Среднесписочная численность работающих, чел	18
Средняя плотность отходов, т/м ³	0,25
Количество отходов, т/год	1,35

Территория освещается *светодиодными лампами*. Расчет норматива отработанных ламп производится согласно п. 2.43 [34].

Объем образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

$$N = n \times T / T_p, \text{ шт/год},$$

$$M_{\text{рл}} = N \times m_{\text{рл}}, \text{ т/год}$$

Исходные данные для расчета объема образования отработанных ламп представлены в таблице:

Марка ламп	n, шт.	T, ч/год	T _p , ч	m _{рл} , т
ДРЛ 250	63	4380	12000	0,000219
ДРЛ 400	27	4380	15000	0,000274
ЛД 36	273	4380	13000	0,000240
Итого:	363			

Итого отработанных ламп по маркам:

Марка ламп	N, шт/год	M _{рл} , т/год
ДРЛ 250	22,995	0,0050
ДРЛ 400	7,884	0,0022

ЛД 36	91,98	0,0221
Итого:	122,859	0,0293

Таблица 5.1 – Перечень и масса отходов на период эксплуатации

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Кол-во от- ходов, т/год
1	2	3	4
1	Отработанные лампы	Освещение помещений и территории	0,0293
2	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала	1,35
3	Отходы от вымачивания шкур в извести и воде (040102)	Отходы от вымачивания шкур в извести и воде	15,0
4	Отходы от обезжиривания, содержащие растворители без жидкой фазы (04 01 03*)	Отходы от вымачивания шкур в извести и воде	9
5	Отходы очистки сточных вод (190816)	Отходы от вымачивания шкур в извести и воде	0,012
6	Отходы выделки кожи (листование, скобление, разрезание, полировка), содержащие хром (040108)	Отходы от вымачивания шкур в извести и воде	10

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

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями временного накопления, условиями размещения, принятыми способами переработки и утилизации.

Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов производства и потребления, образующихся в результате строительства и эксплуатации предприятия представлены ниже (Таблица 4.10).

Таблица 5.2 – Перечень, состав и физико-химические свойства отходов производства и потребления

№ п/п	Наименование видов отходов	Технологический процесс, где происходит образование отходов	Физико-химическая характеристика отходов		
			Растворимость в воде	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
1	2	3	4	5	6
<i>Стадия эксплуатации</i>					
1	Отработанные лампы	Освещение помещений и территории	н/р	Твердое	Стекло – 92,0; Другие металлы – 2,02; Прочие – 5,98.
2	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала	н/р	Твердое	Бумага и древесина – 60; Тряпье – 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой – 6; Металлы – 5; Пластмассы – 12.
3	Отходы от вымачивания шкур в извести и воде (040102)	Отходы от вымачивания шкур в извести и воде	н/р	Твердая	Другое - 94-99, шкура- 5-1,
4	Отходы от обезжиривания, содержащие растворители без жидкой фазы (04 01 03*)	Отходы от вымачивания шкур в извести и воде	н/р	Твердая	Другое - 94-99, шкура- 5-1,
5	Отходы очистки сточных вод (190816)	Отходы от вымачивания шкур в извести и воде	н/р	Твердая	Другое - 94-99, шкура- 5-1,
6	Отходы выделки кожи (листование, скобление, разрезание, полировка), содержащие хром (040108)	Отходы от вымачивания шкур в извести и воде	н/р	Твердая	Другое - 94-99, шкура- 5-1,

Образующиеся при эксплуатации отходы не обладают опасными свойствами. При соблюдении требований по управлению отходами загрязнение окружающей среды не прогнозируется.

5.1.3 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.

Для временного хранения коммунальных отходов, и смета с территории уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников – контейнеров и урн.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75 м³. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отходов. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Контейнер-

ная площадку размещается на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

Отработанные лампы размещаются в специальные контейнеры для сбора ламп на территории контейнерной площадки для обеспечения их безопасного сбора (п. 26 Типовых правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов. Приказ Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 № 235). Вывозятся с территории по договору со специализированной организацией, занимающейся демеркуризацией ламп с периодичностью 1 раз в шесть месяц.

5.1.4 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.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

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 накопления и захоронения не устанавливаются.

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации 2026-2035 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	35,3913	35,3913
в том числе отходов производства	34,0413	34,0413
отходов потребления	1,35	1,35
Опасные отходы		
Отходы от обезжиривания, содержащие растворители без жидкой фазы (04 01 03*)	9	9

Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	1,35	1,35
Светодиодные лампы (20 01 36 – списанное электрическое и электронное оборудование)	0,0293	0,0293
Отходы от вымачивания шкур в извести и воде (040102)	15	15
Отходы очистки сточных вод (190816)	0,012	0,012
Отходы выделки кожи (ли- стование, скобление, раз- резание, полировка), со- держащие хром (040108)	10	10
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Захоронение отходов в месте осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Основным типом физического воздействия на окружающую среду будет являться шумовое воздействие.

Оценка воздействия физических факторов произведена согласно требованиям действующего нормативного документа (санитарные правила): «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В таблице 6.1 приведены данные о шуме в зависимости от вида работ, которые показывают, что на расстоянии 30 м шум колеблется в пределах от 63 до 85 дБА.

Таблица 6.1

Затухание звука от площадок

Вид работ	Эквивалентные уровни звука, дБА, на расстоянии от площадки, м	
	15	30
Транспорт	67	63

Для уменьшения уровней акустического воздействия от подобных источников применяют несколько основных методов снижения шума:

- использование современной техники с низкими акустическими характеристиками (минус состоит в том, что при таких видах работ, как, сверление и резание материалов шум возникает уже не от оборудования, а от его контакта с объектами);
- использование акустических экранов по периметру площадки;
- применение шумозащитных капотов и кожухов на стационарные строительные установки (достигается эффект только для стационарных установок).

Шум, образующийся в ходе работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах, ведущих к проектируемым объектам.

Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов.

Технологические процессы, в которых, применяется динамическое оборудование при строительстве не предусмотрены.

Вследствие потерь энергии энергетическими системами и приборами спецтехники и оборудования возникает электромагнитное излучение. Действующие стандарты ограничивают электромагнитное излучение техники и оборудования по всем параметрам. Они учитываются при конструировании энергетических систем спецтехники и оборудования.

Период эксплуатации

Воздействие шума, вибрации, искусственного освещения, а также нахождения людей на территории ограничиваются территорией предприятия и промышленной зоны и не будут являться фактором беспокойства.

6.1.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ

На территории отсутствует зона техногенного радиоактивного загрязнения вследствие крупных радиационных аварий, а также нет объектов, являющихся потенциальными источниками радиационных загрязнений (АЭС, ТЭЦ, предприятий по добыче, переработке и использованию минерального сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов и т.д.).

Радиационных аномалий на участке изысканий не обнаружено. Показатели радиационной безопасности территории соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов [16, 17].

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1.1 Состояние и условия землепользования

В пределах изучаемой территории по просадочным и деформационным свойствам выделен два инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок светло- коричневый, высокопористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, просадочный, мощностью 6,9-7,0 м

второй ИГЭ – суглинок коричневый, высокопористый, от мягкопластичной до текучей консистенции, водонасыщенный, непросадочный, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Грунты первого ИГЭ обладают просадочными свойствами при дополнительных нагрузках, просадка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности первый.

Элемент ИГЭ-1 предоставлен одной литологической разновидностью - суглинком и характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см ³	2,70
Плотность, г/см ³ .	1,67
Плотность в сухом состоянии, г/см ³	1,46
Пористость, %	46,6
Влажность природная, %	13,4
Степень влажности	0,45
Коэффициент пористости	0,86
Влажность на границе раскатывания, %	16,0
Влажность на границе текучести, %	26,5
Число пластичности, %	9,5
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20

Элемент ИГЭ-2 предоставлен одной литологической разновидностью - суглинком не просадочным, характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см ³	2,70
Плотность, г/см ³ .	1,91
Плотность в сухом состоянии, г/см ³	1,45
Пористость, %	40,6
Влажность природная, %	30,0
Степень влажности	1,00
Коэффициент пористости	0,80
Влажность на границе раскатывания, %	19,0
Влажность на границе текучести, %	28,5

Число пластичности, %	9,5
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,15

7.1.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Намечаемая деятельность связана с незначительное трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Снятие плодородного слоя почвы проектом не предусмотрено, т.к. на участке существует необходимый набор зданий и сооружений.

Минимизация негативного воздействия при эксплуатации объекта на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях путем своевременной ликвидации аварийных просыпей агрохимикатов, отходов, проливов нефтепродуктов и других загрязняющих веществ решается путем организованного отвода и очистки поверхностных сточных вод; сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудования двигателей специальной техники поддонами для сбора утечки масел.

Комплекс вышеперечисленных мер в период производства работ позволит предотвратить их отрицательное воздействие на земельные ресурсы и почвы. Отрицательное воздействие работ на земельные ресурсы и почвы не прогнозируется.

В результате реализации вышеприведенного комплекса мер по предотвращению при эксплуатации предприятия отрицательное воздействие на земельные ресурсы и почвы не прогнозируется.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1.1 Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта

Размещение проектируемых объектов предусматривается на изначально нарушенной территории (промышленная зона), где отсутствует естественная растительность и объекты животного мира.

В районе предприятия преобладает пустынная растительность, животный мир представлен в основном мелкими грызунами и пресмыкающимися.

В районе предприятия отсутствуют растения, нуждающиеся в охране, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, виды, редкие для региона.

8.1.2 Источники воздействия на растительность и животный мир

Учитывая скудность растительного и животного мира на территории исследуемого участка, антропогенную трансформацию естественных экологических систем в результате использования участка под пастбища, нанесение какого-либо значительного ущерба в результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате строительства не представляет опасности для популяции.

Изъятие земель и строительство на землях занятых растительностью не предусматривается, объекты размещаются на строительной площадке.

Планируемое производство сопровождается выбросами твердых загрязняющих веществ в атмосферу (пыление). Оседающая на поверхность земли пыль может оказывать воздействие на растения и условия их роста в районе предприятия. Выбросы оксидов серы и азота при производстве могут вызывать закисление почв, наносить ущерб растительности. Указанные воздействия ограничиваются санитарно-защитной зоной предприятия, где отсутствует естественная и искусственная растительность.

Воздействие шума, вибрации, искусственного освещения, а также нахождения людей на территории ограничиваются территорией предприятия и промышленной зоны и не будут являться фактором беспокойства для объектов животного мира.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Территория города Шымкента – 116 280 га, численность населения составляет 1 010, 5 тыс. человек (по состоянию на 1 декабря 2018 года), плотность населения в среднем – 826,7 чел/км².

За последние 10 лет на интенсивный рост численности населения повлияло присоединение к территории города населенных пунктов близлежащих районов, что способствовало увеличению территории города до 116 280 га, численность населения превысила 1,0 миллион.

9 июня 2018 года Указом Президента Республики Казахстан городу Шымкенту присвоен статус города республиканского значения (мегаполиса).

На сегодня город Шымкент является одним из промышленных, торговых и культурных центров Казахстана с развитой инфраструктурой.

На территории города Шымкент расположены крупные предприятия химической промышленности как АО "Химфарм" – производство лекарственных средств; нефтеперерабатывающей промышленности ТОО "Петро Казахстан Продактс"; текстильной промышленности ТОО "Бал Текстиль", ТОО "Azalatexile"; строительной индустрии АО "Шымкентцемент", ТОО "Стандарт-Цемент", а также предприятия по переработке хлопка, подсолнечника, сафлора, сои, предприятия по производству рафинированного масла, пива, прохладительных напитков, молочных продуктов в пищевой промышленности. Наряду с этим, развитию текстильной промышленности способствует расположенная на территории города Шымкент СЭЗ "Онтүстік". В городе для улучшения инвестиционного климата и потенциала, создания благоприятных условий малому и среднему бизнесу действуют 2 индустриальные зоны. Здесь выпускается продукция металлургической, химической, фармацевтической и строительной промышленности.

В индустриальных зонах города реализуются 117 проектов на сумму 114,3 млрд. тенге с созданием более 7 тыс. рабочих мест.

Общее количество проектов, реализованных в индустриальных зонах, достигло 63 с привлечением инвестиций на сумму 41,9 млрд. тенге и созданием более 4 тыс. новых рабочих мест.

Согласно «Комплексному плану развития и застройки города Шымкента до 2023 года», утвержденному постановлением Правительства РК от 9 июля 2019 года № 498 Шымкент станет промышленно-индустриальным городом, в результате реализации проектов к 2023 году объем промышленного производства в номинальном выражении увеличится в 2 раза по сравнению с 2017 годом и составит 851 млрд. тенге, в том числе горнодобывающей – 0,8 млрд. тенге, обрабатывающей промышленности – 693 млрд. тенге, ИФО выпуска продукции обрабатывающей промышленности составит – 105 %, в том числе горнодобывающей – 102,5 %, обрабатывающей промышленности – 104

%. Будут обеспечены загрузки мощности действующих и новых предприятий и созданы порядка 4 500 рабочих мест.

Намечаемая настоящим проектом деятельность является неотъемлемой частью реализации проектов в индустриальных зонах, предусмотренных комплексным планом.

9.1.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Общая численность работающих на предприятии в целом составит 5 человек.

Реализация проекта даст возможность создания рабочих мест на этапе строительства, а также на этапе эксплуатации. Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

9.1.3 Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого предприятия оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, получения ценного ликвидного продукта – цветных металлов, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

9.1.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;

- рекреационные ресурсы ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие;

- экономическое развитие территории ($3+5+3=11$) – высокое положительное воздействие;

- землепользование ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;

- трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;

- рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

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

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

В пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют какие-либо населенные пункты.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;

- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;

- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;

- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1 Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

Промплощадка проектируемого предприятия размещена за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам строительства, 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 прилегающей к проектируемому предприятию территории в основном преобладают низкокочивые с различной степенью устойчивости, преобразованные и трансформированные (сельскохозяйственные земли, деградированные степи), относящиеся к городской застройке. Они утратили потенциал биоразнообразия и возможность естественного восстановления, но сохраняют резерв средоформирующего каркаса после улучшения и санации с использованием компенсационных мер.

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

Оценка устойчивости прилегающих к предприятию ландшафтов к антропогенному воздействию на основе комплексных критериев, включает геологические, геоморфологические, почвенные и геоботанические особенности. Выделено 3 класса устойчивости ландшафтов: неустойчивые, среднеустойчивые и устойчивые. К неустойчивым относятся все горные лесные ландшафты, а также степные ландшафты денудационных, эрозионно-денудационных приподнятых равнин и аккумулятивных озерно-аллювиальных равнин. Неустойчивость последних, связана не столько с антропогенными факторами, а больше, с периодической трансгрессией и регрессией рек. Поэтому во временном аспекте эти ландшафты не устойчивы, а антропогенные нагрузки могут стимулировать различные негативные процессы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые 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.

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

Комплексной (интегральной) оценкой воздействия намечаемой деятельностью по сути является значимость воздействия, определяемая в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 октября 2010 г № 270-п [31].

В настоящем РООС выполнена оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ.

Оценка воздействия проведена по трем показателям: пространственный, временной масштабы воздействия и величина воздействия (интенсивность). Для оценки значимости воздействия определен комплексный балл, т. е. интегральная оценка воздействия на следующие компоненты: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, геологическую среду.

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

Комплексная оценка воздействия всех операций, производимых при производстве, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Расчёт значимости воздействия на компоненты природной среды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Воздушная среда	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Ограниченное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	8	Низкая значимость
	Шум	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных (талых и дождевых) сточных вод в пределах территории завода, их организованный отвод и очистка, предотвращающие химическое загрязнение поверхностных водных объектов	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод отсутствует, ввиду предотвращения инфильтрации поверхностного стока в подземные горизонты	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Изъятие водных ресурсов из действующего водозабора в пределах разрешения на специальное водопользование	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Земельные ресурсы	Объекты размещаются на существующей промплощадке, изъятие земель не предусматривается	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Почвы	Механические нарушения на территории завода	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Загрязнение почв химическими	Локальное воздей-	Многолетнее	Незначительное	4	Низкая значи-

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
	веществами	ствие (1)	воздействие (4)	воздействие (1)		мость
Растительный и животный мир	Объекты размещаются на существующей промплощадке, изъятие земель не предусматривается, физическое воздействие отсутствует	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Отсутствие интегрального воздействия на растительность и животный мир в районе предприятия, изменение видового разнообразия не прогнозируется	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость

Как следует из вышеприведенного расчета при нормальном (без аварий) режиме строительства и эксплуатации объекта воздействие низкой значимости будет отмечаться на все компоненты.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

В целом положительное интегральное воздействие прогнозируется на социально-экономическую среду, а отрицательное воздействие на компоненты природной среды от планируемой деятельности не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что предусмотренные проектом работы, при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В тоже время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

10.3 Оценка последствий аварийных ситуаций

Транспортная авария. Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины).

Опасность транспортной аварии на проектируемом предприятии для людей заключается в нарушении нормальной жизнедеятельности организма и возможности отдаленных генетических последствий, а при определенных обстоятельствах – в летальном исходе при попадании веществ в организм через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки, раны и вместе с пищей. Для окружающей среды опасность заключается в загрязнении земель, водных объектов, повреждении растительности.

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят на промышленных объектах.

Пожар – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей. Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности.

Основными опасными факторами пожара являются тепловое излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими

значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

- температура – 70 °С;
- плотность теплового излучения – 1,26 кВт/м²;
- концентрация окиси углерода – 0,1% объема;
- видимость в зоне задымления – 6-12 м.

Взрыв – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени. Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. Воздействие аварийных ситуаций, описанных выше, оценивается как локальное, кратковременное, сильное, средней значимости

В настоящем ОВОС использована ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

В матрице экологического риска используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий. Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

Матрица экологического риска для аварийных ситуаций предприятия представлена в таблице 10.2. Представленная матрица показывает, что экологический риск рассмотренных аварийных ситуаций не достигает высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды.

Таблица 10.2 - Матрица экологического риска

Значимость воздействия	Последствия (воздействия) в баллах				Частота аварий (число случаев в год)					
	Компоненты природной среды				<10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	≥10 ⁻⁴ <10 ⁻³	≥10 ⁻³ <10 ⁻¹	≥10 ⁻¹ <1	≥1
	Атмосферный воздух	Недра	Земельные ресурсы	Водные ресурсы	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
0-10	1			1				x x x x		
11-21	16		16		Низкий риск			x x		

Последствия (воздействия) в баллах					Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость воздействия	Компоненты природной среды				$<10^{-6}$	$\geq 10^{-6} < 10^{-4}$	$\geq 10^{-4} < 10^{-3}$	$\geq 10^{-3} < 10^{-1}$	$\geq 10^{-1} < 1$	≥ 1
	Атмосферный воздух	Недра	Земельные ресурсы	Водные ресурсы	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
22-32								х х		
33-43										
44-54						Средний риск			Высокий риск	
55-64										

11. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Документация по оценке воздействия на окружающую среду, как следует из ст. 41 Экологического кодекса РК [1], должна включать в себя обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды, финансируемые за счет собственных средств природопользователя, планируются природопользователем самостоятельно.

Мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- направленные на обеспечение экологической безопасности;
- улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- направленные на обеспечение безопасного управления опасными химическими веществами, включая стойкие органические загрязнители;
- совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;
- развивающие производственный экологический контроль;
- формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие предоставлению экологической информации;
- способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития;
- направленные на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощения парниковых газов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
3. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
4. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
5. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193>.
6. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
7. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.
8. О гражданской защите. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
9. Водный кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1200007664#z7>.
10. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004825_z7.
11. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
12. Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель. Приказ и.о. Министра национальной экономики

Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/P070000535_#z4.

13. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004775_#z5.

14. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005672_#z6.

15. СПРК 4.01-103-2013. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

16. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011124>.

17. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036>.

18. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010671>.

19. Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243.- Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147>.

20. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ. РД 52.04-52-85.

21. Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011755>.

22. Об утверждении перечня отходов для размещения на полигонах различных классов [Электронный ресурс]. Приказ и.о. Министра охраны

окружающей среды Республики Казахстан от 2 августа 2007 года N 244-п. -
Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004897>.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 725,ТО
Объект N 0025, Вариант I Котельная

Источник загрязнения N 0001, организованный
Источник выделения N 001, котел

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, $ЭЗ = Газ$ (природный)

Расход топлива, тыс. м³/год, $БГ = 45.498$

Расход топлива, л/с, $БГ = 3.66$

Месторождение, $М = Бузурга-Урал$

Нижняя теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $Q_R = 6648$

Пересчет в МДж, $Q_R = Q_R * 0.004187 = 6648 * 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примеч: 0301 Азота (IV) диоксида (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/Гдж тепла (таб. 2.1 или 2.2), $KN0 = 0.0882$

Коефф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 =$

$0.0882 * (80 / 100) ^ 0.25 = 0.0834$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * БГ * Q_R * KNO * (1-B) = 0.001 * 45.498 * 27.84 * 0.0834 * (1-0) = 0.106$

Выброс окислов азота, т/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * БГ * Q_R * KNO * (1-B) = 0.001 * 3.66 * 27.84 * 0.0834 * (1-0) = 0.008$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_0 = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.106 = 0.084$

Выброс азота диоксида (0301), т/с, $G_0 = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.008 = 0.0068$

Примеч: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_0 = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.106 = 0.014$

Выброс азота оксида (0304), т/с, $G_0 = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.008 = 0.00110$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примеч: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топлива: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс. м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 * R * Q_R = 0.5 * 0.5 * 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_0 = 0.001 * БГ * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 45.5 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.317$

Выбросы окиси углерода, т/с (ф-ла 2.4), $G_0 = 0.001 * БГ * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 3.660 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.0255$

Итого выбросы:

Код	Примеч	Выброс т/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксида (4)	0.0068	0.084
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00110	0.014
0337	Углерод оксид (594)	0.025469	0.317

Источник загрязнения N 6001, неорганизованный

Источник выделения N 002, погрузка шкур

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 при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Минеральная вата

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 1.5$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 0.8$

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 , $Q = 50$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 1512$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 0.75$

Примесь: Пыль хлопковая

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.5 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 50 * 1512 * (1-0) * 10^{-6} = 0.04355$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.5 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 50 * 0.75 * (1-0) / 3600 = 0.006$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль хлопковая	0.006	0.04355

Источник загрязнения N 6002, неорганизованный

Источник выделения N 002, погрузка шкур

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 при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Минеральная вата

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 1.5$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 – 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 0.8$

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 , $Q = 50$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 1512$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 0.75$

Примесь: Пыль хлопковая

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 1.5 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 50 * 1512 * (1-0) * 10^{-6} = 0.04355$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.5 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 50 * 0.75 * (1-0) / 3600 = 0.006$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль хлопковая	0.006	0.04355

Источник загрязнения N 6003, неорганизованный

Источник выделения N 004, хранение шкур шерсти

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Минеральная вата

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 5$

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

Операция: Хранение

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **$K3 = 2.3$**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , **$K4 = 0.5$**

Размер куска материала, мм , **$G7 = 6$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **$K7 = 0.6$**

Поверхность пыления в плане, м² , **$F = 50$**

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , **$GC = K3 * K4 *$**

$K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 0.5 * 0.6 * 1.45 * 0.6 * 0.002 * 50 = 0.06$

Время работы склада в году, часов , **$RT = 4320$**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , **$MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7$**

$* Q * F * RT * 0.0036 = 1.4 * 0.5 * 0.6 * 1.45 * 0.6 * 0.002 * 50 * 4320 * 0.0036 = 0.568$

Максимальный разовый выброс , г/сек , **$G = 0.06$**

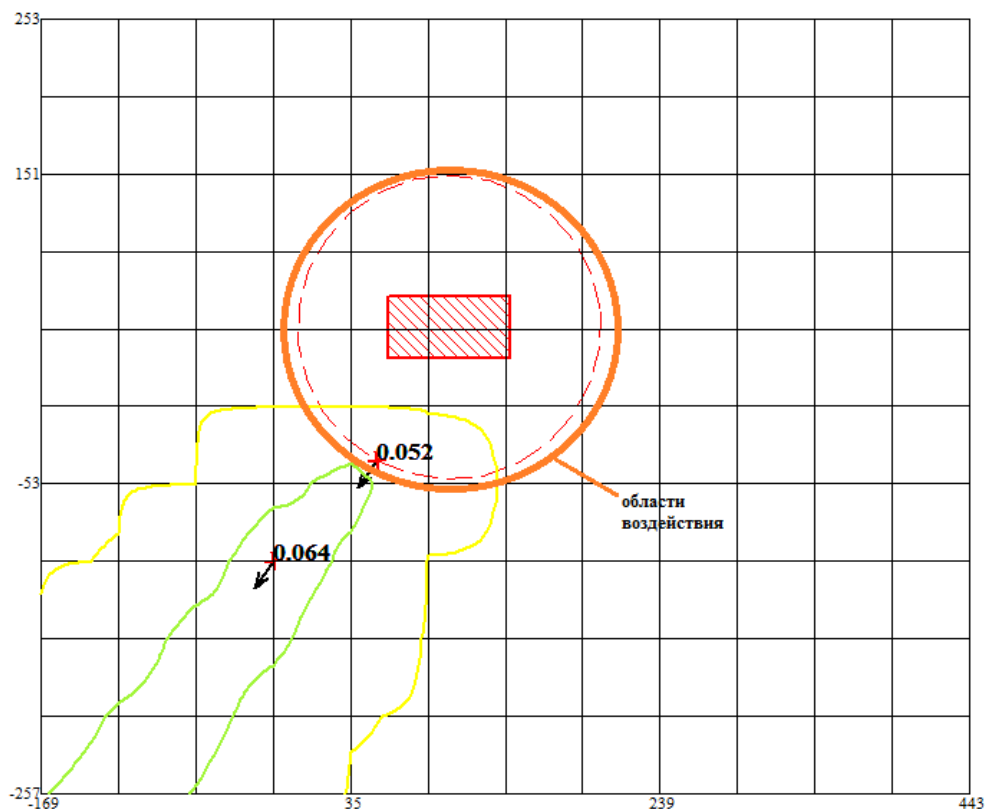
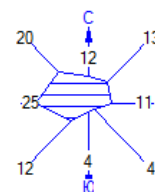
Валовый выброс , т/год , **$M = 0.568$**

Итого выбросы от источника выделения: 004 хранение шкур шерсти

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2917	Пыль хлопковая	0.06	0.568

Приложение Б. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

Город : 017 г.Шымкент
 Объект : 0030 переработка шкур Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2917 Пыль хлопковая (506)

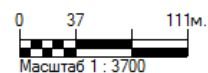


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- ↑ Максим. значение концентрации
- ↑ Максимум на границе СЗЗ
- Расч. прямоугольник N01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0637448 ПДК достигается в точке $x = -16$ $y = -104$
 При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 12 м/с на высоте 2 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 510 м,
 шаг расчетной сетки 51 м, количество расчетных точек 13*11

3	003001 6003	0.06000	П	0.491	0.50	34.2
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.07200 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.589667	долей ПДК			
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :017 г.Шымкент.

Объект :0030 переработка шкур.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 15.03.2026 19:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2917 - Пыль хлопковая (506)

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.03005 долей ПДК для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x510 с шагом 51

Расчет по границе санзоны . Вся зона 001

Расчет по области воздействия. Вся зона 001

Направление ветра: фиксированное = 35 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Заказан расчет на высоте 2 метров.

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :017 г.Шымкент.

Объект :0030 переработка шкур.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 15.03.2026 19:18

Примесь :2917 - Пыль хлопковая (506)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 137 Y= -2

размеры: Длина(по X)= 612, Ширина(по Y)= 510

шаг сетки = 51.0

Заказан расчет на высоте 2 метров.

##### Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Cf - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| Zоп - высота, где достигается максимум [м] |

| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год] |

| Ki - код источника для верхней строки Vi |

~~~~~

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Vi,Ki не печатаются |

~~~~~

y= 253 : Y-строка 1 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= -169.0; напр.ветра= 35)

-----:

x= -169 : -118: -67: -16: 35: 86: 137: 188: 239: 290: 341: 392: 443:

-----:

Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cf : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

~~~~~

~~~~~

y= 202 : Y-строка 2 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= -169.0; напр.ветра= 35)

-----:

x= -169 : -118: -67: -16: 35: 86: 137: 188: 239: 290: 341: 392: 443:

-----:

Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cf : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

~~~~~

~~~~~

y= 151 : Y-строка 3 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= -169.0; напр.ветра= 35)

-----:

x= -169 : -118: -67: -16: 35: 86: 137: 188: 239: 290: 341: 392: 443:

-----:

Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Стах= 0.030 долей ПДК (x= -169.0; напр.ветра= 35)  
 -----;  
 x= -169: -118: -67: -16: 35: 86: 137: 188: 239: 290: 341: 392: 443:  
 -----;  
 Qс : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 137.0; напр.ветра= 35)  
 -----;  
 x= -169: -118: -67: -16: 35: 86: 137: 188: 239: 290: 341: 392: 443:  
 -----;  
 Qс : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -2 : Y-строка 6 Стах= 0.030 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра= 35)  
 -----;  
 x= -169: -118: -67: -16: 35: 86: 137: 188: 239: 290: 341: 392: 443:  
 -----;  
 Qс : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -53 : Y-строка 7 Стах= 0.057 долей ПДК (x= 35.0; напр.ветра= 35)  
 -----;  
 x= -169: -118: -67: -16: 35: 86: 137: 188: 239: 290: 341: 392: 443:  
 -----;  
 Qс : 0.030: 0.030: 0.030: 0.044: 0.057: 0.033: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.009: 0.011: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : : : : 0.011: 0.022: 0.002: : : : : : : : :  
 Ки : : : : 6003: 6003: 6003: : : : : : : : :  
 Ви : : : : 0.001: 0.002: : : : : : : : :  
 Ки : : : : 6002: 6002: : : : : : : : :  
 Ви : : : : 0.001: 0.002: : : : : : : : :  
 Ки : : : : 6001: 6001: : : : : : : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -104 : Y-строка 8 Стах= 0.064 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра= 35)  
 -----;  
 x= -169: -118: -67: -16: 35: 86: 137: 188: 239: 290: 341: 392: 443:  
 -----;  
 Qс : 0.030: 0.030: 0.040: 0.064: 0.046: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 Cс : 0.006: 0.006: 0.008: 0.013: 0.009: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : : : : 0.008: 0.028: 0.013: : : : : : : : :  
 Ки : : : : 6003: 6003: 6003: : : : : : : : :  
 Ви : : : : 0.001: 0.003: 0.001: : : : : : : : :  
 Ки : : : : 6002: 6002: 6002: : : : : : : : :  
 Ви : : : : 0.001: 0.003: 0.001: : : : : : : : :  
 Ки : : : : 6001: 6001: 6001: : : : : : : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -155 : Y-строка 9 Стах= 0.058 долей ПДК (x= -67.0; напр.ветра= 35)  
 -----;  
 x= -169: -118: -67: -16: 35: 86: 137: 188: 239: 290: 341: 392: 443:  
 -----;  
 Qс : 0.031: 0.037: 0.058: 0.055: 0.033: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 Cс : 0.006: 0.007: 0.012: 0.011: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

```

: : : : : : : : : : : :
Ви: 0.001: 0.006: 0.023: 0.021: 0.003: : : : : : : : :
Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: : : : : : : : :
Ви: : 0.001: 0.002: 0.002: : : : : : : : :
Ки: : 6002: 6002: 6002: : : : : : : : :
Ви: : 0.001: 0.002: 0.002: : : : : : : : :
Ки: : 6001: 6001: 6001: : : : : : : : :

```

y= -206 : Y-строка 10 Стах= 0.059 долей ПДК (x= -67.0; напр.ветра= 35)

x= -169: -118: -67: -16: 35: 86: 137: 188: 239: 290: 341: 392: 443:

Qс: 0.036: 0.053: 0.059: 0.040: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 Сс: 0.007: 0.011: 0.012: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Сф: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

```

: : : : : : : : : : : :
Ви: 0.005: 0.019: 0.024: 0.009: : : : : : : : :
Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: : : : : : : : :
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: : : : : : : : :
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: : : : : : : : :
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: : : : : : : : :
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: : : : : : : : :

```

y= -257 : Y-строка 11 Стах= 0.061 долей ПДК (x= -118.0; напр.ветра= 35)

x= -169: -118: -67: -16: 35: 86: 137: 188: 239: 290: 341: 392: 443:

Qс: 0.049: 0.061: 0.049: 0.033: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 Сс: 0.010: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Сф: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

```

: : : : : : : : : : : :
Ви: 0.016: 0.025: 0.016: 0.003: : : : : : : : :
Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: : : : : : : : :
Ви: 0.002: 0.003: 0.002: : : : : : : : :
Ки: 6002: 6002: 6002: : : : : : : : :
Ви: 0.002: 0.003: 0.002: : : : : : : : :
Ки: 6001: 6001: 6001: : : : : : : : :

```

# Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= -16.0 м Y= -104.0 м  
 На высоте: Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06374 доли ПДК |  
 | 0.01275 мг/м3 |

Достигается при заданном направлении 35 град.  
 1 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>	--<Ис>	----	М-(Мq)	-- С[доли ПДК]	----- -----	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf				0.030050	47.1	(Вклад источников 52.9%)	
1	003001 6003	П	0.0600	0.028079	83.3	83.3	0.467983723
2	003001 6002	П	0.0060	0.002808	8.3	91.7	0.467983782
3	003001 6001	П	0.0060	0.002808	8.3	100.0	0.467983782
В сумме =				0.063745	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	-0.0		

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :017 г.Шымкент.

Объект :0030 переработка шкур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 15.03.2026 19:18

Примесь :2917 - Пыль хлопковая (506)

Заказан расчет на высоте 2 метров.

____Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1____

| Координаты центра : X= 137 м; Y= -2 м |

| Длина и ширина : L= 612 м; B= 510 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 51 м |

~~~~~  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1- | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | - 1 |
| 2- | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | - 2 |
| 3- | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | - 3 |
| 4- | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | - 4 |
| 5- | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | - 5 |
| 6-С | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | С- 6 |
| 7- | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.044 | 0.057 | 0.033 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | - 7 |
| 8- | 0.030 | 0.030 | 0.040 | 0.064 | 0.046 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | - 8 |
| 9- | 0.031 | 0.037 | 0.058 | 0.055 | 0.033 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | - 9 |
| 10- | 0.036 | 0.053 | 0.059 | 0.040 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | -10 |
| 11- | 0.049 | 0.061 | 0.049 | 0.033 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | -11 |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.06374 долей ПДК

=0.01275 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -16.0м

(Х-столбец 4, Y-строка 8) Yм = -104.0 м

На высоте Z= 2.0 м

При заданном направлении ветра : 35.0 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :017 г.Шымкент.

Объект :0030 переработка шкур.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 15.03.2026 19:18

Примесь :2917 - Пыль хлопковая (506)

Заказан расчет на высоте 2 метров.

\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| Zоп- высота, где достигается максимум [м] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 60: 36: 13: -9: -26: -39: -48: -50: -47: -38: -23: -5: 16: 40: 64:

x= 200: 199: 193: 181: 165: 145: 122: 98: 74: 52: 32: 17: 6: 1: 1:

Qс : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.041: 0.052: 0.048: 0.036: 0.030: 0.030: 0.030:

Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

Сф : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : : : : : : : : : 0.009: 0.018: 0.015: 0.005: : : :

Ки : : : : : : : : : 6003: 6003: 6003: 6003: : : :

Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.000: : : :

Ки: : : : : : : : : 6002: 6002: 6002: 6002: : : :
 Ви: : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.000: : : :
 Ки: : : : : : : : : 6001: 6001: 6001: 6001: : : :

~~~~~  
 ~~~~~

y= 87: 109: 126: 139: 148: 150: 147: 138: 123: 105: 84:

x= 7: 19: 35: 55: 78: 102: 126: 148: 168: 183: 194:

~~~~~

Qс: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

Сс: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Сф: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 51.7 м Y= -37.6 м

На высоте: Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05174 доли ПДК |

| 0.01035 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при заданном направлении 35 град.

1 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Кэф.влияния
1	003001	6003	П	0.0600	0.018076	83.3	0.301272780
2	003001	6002	П	0.0060	0.001808	8.3	0.301272720
3	003001	6001	П	0.0060	0.001808	8.3	0.301272720
В сумме =				0.051742	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

-----|-----|---- b=C/М ---|

| Фоновая концентрация Cf | 0.030050 | 58.1 (Вклад источников 41.9%)|

| 1 |003001 6003| П | 0.0600| 0.018076 | 83.3 | 83.3 | 0.301272780 |

| 2 |003001 6002| П | 0.0060| 0.001808 | 8.3 | 91.7 | 0.301272720 |

| 3 |003001 6001| П | 0.0060| 0.001808 | 8.3 | 100.0 | 0.301272720 |

| В сумме = 0.051742 100.0 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0 |

~~~~~

.

~~~~~

.

05.03.2026

1. Город – Шымкент
2. Адрес – Шымкент
4. Организация, запрашивающая фон – ТОО
5. Объект, для которого устанавливается фон – Раздел «Охрана окружающей среды»
6. Разрабатываемый проект – Раздел «Охрана окружающей среды»
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид,
8. Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Свинец, Формальдегид,

**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
№5,1,2	Азота диоксид	0.23	0.2263	0.219	0.2243	0.2197
	Взвеш.в-ва	0.601	0.5995	0.599	0.593	0.5945
	Диоксид серы	0.0327	0.0317	0.0697	0.028	0.043
	Углерода оксид	4.7287	5.1963	4.5993	4.9137	4.2943
	Азота оксид	0.011	0.009	0.062	0.009	0.01

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.



Приложение 4  
к приказу и.о. Министра  
национальной экономики  
Республики Казахстан  
от 24 февраля 2015 года  
№ 121 Форма

### Акт приемки объекта в эксплуатацию

«___» _____ 2016 г.

Заказчик: Досаев Сейтхан Алимкулович

ЮКО, г.Шымкент, район Енбекшинский, ул.К.Цеткина, ст-е .43В

(фамилия, имя, отчество для физических лиц, город, район, наименование улицы, номер здания)

на основании:

Декларации о соответствии: ТОО «Даут инжиниринг», адрес: ЮКО, г.Шымкент, мкр.Север,

д.36, лицензия ГСЛ №12012241, от:12.11.2012 г., в лице директора Утетилеуов А.А.

(наименование подрядной организации, фамилия, имя, отчество руководителя, юридический адрес)

Заключения о качестве строительно-монтажных работ: ТОО «Конструктор-80», адрес:

г.Шымкент, ул.Туркестанская №6, ГСЛ лицензия 13013658 от 22.08.2013г., в лице

директора Ториев Б.

(дата заключения, наименование

организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)

экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов)

Заключения о соответствии выполненных работ проекту: ТОО «ЛТ Каз Строй», адрес:

г.Шымкент, ул.Туркестанская №12, ГСЛ лицензия 13013856 от 29.09.2013г., в лице

директора Аргымбаева К.

(дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при

наличии)

экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов)

Произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным

подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: производственное здания

наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция,

техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)

по адресу: ЮКО, г.Шымкент, район Енбекшинский, ул.К.Цеткина, ст-е .43В

область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации

подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

а) решения (постановления) о предоставлении соответствующего

права на землю на оснований: постановление акимата №376 от 25.11.2015 г., договор купли-

продажи №418 от 14.02.2015 г. Договор дарения №5414 от 07.07.2003 г.

(наименование органа вынесшего решение)

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании)

помещений (отдельных частей) существующих зданий от «___» _____ 20__ года

№ _____

(наименование органа вынесшего решение)

б) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или



определенных  
действий

(наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона)

в) проекта (проектно-сметной документации)

(наименование проектной организации, номер проекта)

утвержденного(й)

(наименование организации утвердившей (пере утвердившей) проект и дата утверждения) 2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ:

(месяц, год)

окончание работ 1991-2014 г.

(месяц, год)

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства

фактически

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период. Объект имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически		
Общая площадь	м ²				
Числа этажей	этаж				
Общий строительный объем	м ³				
В том числе подземной части	м ³				
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м ²				
Показатели	По проекту		Фактически		
	число квартир	площадь квартир, м ²	число квартир	площадь квартир, м ²	
		общая		жилая	общая
	Лит А			1006,9	
	Лит Б			148,0	
	Лит В			224,5	
	Лит Д			837,5	

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными: фундамент - бетон, стены – кирпич, сэндвичпанель, кровля – металл, шифер, площадь земельного участка -0,3524 га  
(краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию)

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): всего _____ тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ _____ тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря _____ тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию _____ тысяч тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ _____ тысяч тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря _____ тысяч тенге;

9. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: производственное здания расположенный по адресу: ЮКО, г.Шымкент, район Енбекшинский, ул.К.Цеткина, ст-е .43В

(наименование объекта)  
принять в эксплуатацию.

Заказчик: Досаев Сейтхан Алимкулович  
(фамилия, имя, отчество, подпись руководителя) М.П.

Технический надзор: ТОО «Конструктор-80» директор Б.Ториев  
(фамилия, имя, отчество, подпись руководителя) М.П.

Авторский надзор: ТОО «ЛТ КазСтрой» директор Аргымбаева К.  
(фамилия, имя, отчество, подпись руководителя) М.П.

Подрядчик (генеральный подрядчик): ТОО «Даут инжиниринг» директор Утетилеуов А.  
(фамилия, имя, отчество, подпись руководителя) М.П.